前　言

针织服装是服装中的一个大类，它既有服装的一般共性，又有特有的个性，以其柔软、舒适、贴体又富有弹性等优良的性能，形成了独自的风格，受到人们的普遍欢迎，获得了蓬勃发展的生机。

针织服装是针织工业的重要支柱之一，为其培养人材，是纺织高校的职责，在教育改革深化发展中，针织服装已成为一门专业方向课，亟待一本相应的书籍来适应教学需求，但在众多的服装设计书籍中，有关针织服装设计的内容甚少。针对这个情况，我们在参考了服装设计等有关书籍的基础上，着手编写了本书。

为了使学生具有系统的设计理论知识，本书在前部分介绍了色彩设计基础知识，服装造型与构思方法，服装结构设计原理等设计理论；后部分着重阐述了针织服装设计的特点，针织样板设计的方法、程序等内容，具体地介绍了针织常用款式衣身、袖子、领子、裤子样板的制作，并通过实例说明了设计方法的具体应用。本书对难点论述深入浅出，文字通俗易懂，介绍的针织样板设计方法是作者多年的工作总结。通过学习后，学生能够掌握针织服装设计的一般方法，并具有一定的设计能力，也可供针织厂设计人员参考，或作为学习针织服装设计的入门读物。

本书第二章由刘艳君同志编写；第三、六章由陈欣同志编写；第四、五章由毛莉莉同志编写；第一、七、八、九章由桂继烈同志编写并全书统稿。由于编者水平有限，书中难免会有缺点和错误，热忱欢迎读者批评指正。

编　者

2000 年 6 月

目　录

第一章　服装设计概述 …… (1)
第一节　服装设计的涵义 …… (1)
第二节　服装设计的特性 …… (3)
第二章　服装色彩设计基础 …… (6)
第一节　色彩的物理学理论 …… (6)
第二节　色彩的生理理论 …… (11)
第三节　色彩的心理理论 …… (13)
第四节　服装色彩设计 …… (14)
第三章　服装的形式美法则 …… (21)
第一节　服装设计五项原理 …… (21)
第二节　视错及其应用 …… (25)
第四章　服装造型的构成要素与结构设计 …… (29)
第一节　服装造型要素的作用 …… (29)
第二节　服装轮廓线的设计 …… (32)
第三节　服装结构线的设计 …… (34)
第四节　装饰设计 …… (38)
第五章　服装设计创作的思维方法 …… (41)
第一节　服装设计的构思 …… (41)
第二节　服装设计与信息 …… (43)
第三节　服装设计图 …… (44)
第六章　服装结构设计的基本方法 …… (47)
第一节　服装规格的来源 …… (47)
第二节　服装制图的符号及名称 …… (57)
第三节　比例分配法 …… (65)
第四节　原型构成法 …… (76)
第五节　基础样板法 …… (87)
第七章　针织服装设计的特点、方法与程序 …… (106)
第一节　针织面料性能对服装制作的影响 …… (106)
第二节　针织面料性能对款式造型的影响 …… (108)
第三节　针织服装结构设计的特点、方法与步骤 …… (115)
第四节　常用针织服装纸样的设计与制作 …… (146)
第八章　排料与用料计算 …… (199)
第一节　排料的基本方法 …… (199)

第二节　净坯布用料计算…… (210)
第九章　常用针织产品设计实例 …… (218)
第一节　短袖衫、背心类产品 …… (218)
第二节　长袖衫类产品…… (233)
第三节　裤类产品…… (250)
主要参考文献…… (261)

第一章　服装设计概述

第一节　服装设计的涵义

一、服装的概念

什么是服装？从字义上解释，“服”是防暑御寒，指的是实用功能；“装”是装饰美化，指的是艺术效果。所以，“服装”具有实用性和艺术性。

从广义上理解，是衣服鞋帽及装饰物的总称，是指从头到脚的服饰配套。除了上、下装外，还包括帽子、围巾、腰带、挂饰、领带、手帕、袜子、鞋子、手帕、项链、耳环等等。

从深层涵义而言，服装是指已被积累固定能体现社会人群特征或人的个性的衣着，并显示出一定历史阶段的科技、文化成就，表现某种艺术形象体系和穿着风格。

服装伴随着人类文明的进步、科技水平的提高而相应发展与变化。在远古时代人类的祖先以树叶、兽皮遮体，现代人们的衣着服饰门类、品种繁多，无比丰富。在人类文化发展的各个阶段，优秀的服装总带有深刻的民族性，反映出各民族自身特点的历史与文化，世界上各民族间的文化又是相互渗透与影响的。因而，服装变化的历史，既反映出民族文化的特性，也折射出人类文化的发展与进步。

服装是一门综合性的艺术，包含了材质、造型、色彩、图纹、装饰、工艺等多方面的内容。服装材料的质感与色彩、款式与造型，综合地表达出服装的实用功能和装饰效果，而服装制作技艺是使这种实用功能和装饰效果得以完美显现的重要手段。

服装是一门新兴的综合性学科，包括服装材料的加工性能、服装的设计技术、服装的制作和成型技术、服装美学、服装信息与市场营销；此外，还包括服装史学以及服装心理、服装民俗等相关学科。

总之，服装是人类精神文明和物质文明不断发展的产物，是时代精神与物质面貌的结晶，是一面时代的镜子。

二、服装的起源与功用

要追究服装的起源，很难找到明确的界限，因为服装是伴随人类一起从远古中走来。服装史几乎和人类发展史一样悠长，人类在不断完善过程中，也发展了服装文化。服装具有一定的功能，只有人类对其产生一定的需要时，才能留存与发展。因而服装的起源与服装的功用又是紧密相连的。关于服装的起源与功用，历史学家、社会学家、人类学家从不同的视角加以探讨，各有不同的见解。从古希腊到现代化的今天，众说纷纭，莫衷一是，多家论述各持己见。下面介绍几种具有代表性的说法。

(一)保护人体　人类祖先在险恶的自然环境中生活，为了御寒保暖，保护自己的身体不受风霜雨雪的侵扰、昆虫鸟兽的伤害，需要用服装遮身护体，于是便产生了服装。这是服装最基本、最原始的起源与功用。

(二)装饰、护符 一方面,由于人类爱美的本能,喜欢用花草、羽毛、兽皮装饰自己,得到美的享受与满足。另一方面,人类最初对一些自然现象,如星日转移、风暴雷电、地隐山陷的不理解,由恐惧到崇拜,于是将衣服视为护身符,祈求得到保护与幸福。他们以服装来表达美好的愿望及一种原始的信仰。

(三)异性吸引 自然界很多动物都有美丽的毛发和羽毛,特别是具有进攻性的雄性,为了吸引异性,都有强壮的躯体、漂亮的毛发和羽毛。这是自然界择优汰劣、弱肉强食、适者生存的产物。然而,人类没有这种得天独厚的外表,为了吸引异性,就创造了美丽的服装。

(四)遮羞、礼仪 由于生产力的发展和社会的进步,人类的道德观念逐步产生并不断增强,需要在身体的一些部位采取不同程度的遮盖和掩饰。同时,随着人们交往与社会关系的日渐繁杂,为了保持礼节、尊严或身份、地位,服装便成为维护社会礼仪和代表人的社会属性的必要手段,于是在服装上表现出了男女、内外、贵贱之间的区别。这也是服装所表现出的精神与社会功用。

以上这些论说,虽然观点不同,却从不同的角度阐述了服装的多种作用,也表达了人类在服装的实用与装饰两个方面的共同要求。同时,服装起源的多元性还表明,生活在世界各地的民族,最初穿着服装的目的与要求是不同的,要用单一的动机来解释是困难的。随着社会历史的发展,民族间文化的渗透、交流,服装在社会的各领域中发挥其独特的作用。当今的服装已不只是单纯地专注于实用与装饰性能,而更着重于艺术性与科学性。人们通过服装表达自我,显示个性与风采、教养与身份、礼节与威仪,在现代文明中求得自身与服装的完美协调。

三、我国服装的历史与东西方服装文化的差异

我国是一个历史悠久的国家,服装历史源远流长,素有"衣冠王国"的美誉。从历代流传下来的文字资料、图形资料以及出土的实物资料,可以了解到我国服装的丰富和变化发展,同时也表明了不同时代的政治、经济、文化状况对服装的影响。战国时期百家争鸣,服装自由舒展;隋唐时期繁荣昌盛,服装华美开放;宋明时代衣装的规范严谨以及清朝的长袍马褂等,都反映了中华民族光彩夺目的服饰文化,她以自己特有的民族风格立于人类服饰文化之林。作为社会文明的重要表现形式,服饰又与人类数千年的文明史紧密相连,人类文明漫长的发展过程,孕育了不同的意识形态,形成中西方文化的巨大反差,致使中西服饰逐渐形成迥然不同的着装风格和服饰体系。

中国传统服饰观念的特色有以下几点。

(一)善于表达形与色的含蓄 朦朦胧胧,藏而不露,隐含寓意,给人以审美的感受。这种含蓄,有时通过款式展现,如满族旗袍历经百年后再创新,设计出几十种新款,深受女性青睐;有时也通过造型、布局、色彩、线条等手段给人以整体和谐之美。

(二)注重精细的艺术手法和工艺表现 大量采用刺绣、飘带、符号和其他装饰手法,表达丰富的想像,以浪漫主义情调达到现实主义的效果。

(三)注重气派稳重的氛围效果 服装的整体配合给人们以秩序和谐美感,严肃端庄、美观高雅,起到烘云衬月之效。服饰文化与环境艺术相配合,更具鲜明的时代感。如中山装在中国风行一时,黑灰蓝三色调的"列宁装"在近五分之一世纪内成为全民族经久不衰的国服,标上了浓重的时代痕迹。

自古以来,中国文化重实际和应用,与之相适应的中国服饰文化也以伦理道德自律,传统

服饰文化的价值观念是以情意为主线，以家庭人伦关系为中心，实现人际关系的和谐，求取社会的长治久安，维持礼仪之邦的声誉。而西方文化的特点是开放和躁动、不安和遐思，表现出激进性，显露出西方人的扩张和冒险精神。这些特点也反映在服装上，特别是执其一端随心所欲创造的某种理论，在服饰文化中更为突出。具体表现是：

(一)崇尚人体美、透露美 从古希腊至今，西方艺术包括服饰在内，常把讴歌和显示人体自然美当作至高无上的典型，对人体曲线和对某些敏感部位裸露处理，最大限度地发挥吸引力，给人以不可言状的美感，以此产生心理效应，使人迅速进入纯粹的审美境界。如袒肩、袒胸、露腿等。

(二)突出表现个性 西方人着装重在体现自我，寻求对平衡的突破和片面性的掘进，自我设计、自我表现、自我创造，别具一格，通过着装充分表明自我的理想境界。

(三)追求感官刺激 西方服饰时刻使欣赏者能顿发性感，形成不寻常的感官刺激。设计师们通过精心设计，独特的色彩搭配组合和特殊的线条分割，给人以强烈的感官刺激。因此，在西方性感明显的服饰比比皆是。

中西服饰文化观念显著差异的形成，有政治、经济、文化、民族习俗、价值观念等多方面的因素。在历史长河中，我国各族人民创造了光辉灿烂的服饰文化，反映了东方文化的特色，充实了世界服饰文化宝库。但由于封建制度的束缚，我国服装在总体风貌上变化不大，发展速度是缓慢的。近代，在社会变革与世界文化的交流与影响下，我国服装有了很大的进步，衣着款式与习惯也有了明显的改变，与世界服装潮流的差距正在逐步缩小。

当前，我国服装正面临着一个前所未有的蓬勃兴旺时代。广大服装设计人员要发扬我国服饰文明的传统，学习、吸收和借鉴人类社会所创造的服饰文化精华，结合现代社会生活实际，以求得审美意识与道德观念的和谐统一，使中华服装艺术重放异彩，走出具有各自特色的服饰文化的新路。

第二节 服装设计的特性

一、服装设计的目的

进行服装设计时，首先要考虑的是根据设计对象，如何能使其美化，表现出特有的个性与气质。因此，服装设计的第一目的，是按照扬长避短的原则，用服装与饰物来美化着衣者的形态，更好地展现其优美的体态气质；同时弥补人体美的不足。

从宏观上看，服装设计不能只限于一个人，而应着眼于社会各阶层人的衣着。因此服装设计的总目的，须总体考虑服装穿着的对象、场合、时间、目的，同时还有加工条件、市场的销售情况、人们消费心理及流行趋势分析等多方面的问题。

(一)对象 对穿衣人不同年龄、职业、社会地位、文化教育、生活习俗进行系统的归纳分析，是服装设计的首要问题。在对人体各类体型特征进行数据统计的基础上，制定出各种规格尺寸；同时对人体工程学方面的基本知识也应有所了解，以便设计出结构科学、适体，符合人体各部位活动要求的服装。

(二)时间 着装时间的考虑在服装设计中是十分重要的，它突出地表现在以下两个方面：

1.季节性　服装在设计时必须考虑季节问题。如冬季与夏季自然界的色彩背景、气候条件截然不同，人们对衣着的要求也大相径庭。因而在面料选择、色彩搭配、造型设计等方面都要考虑到季节的影响，作出相应地处理以适应时令的变化，满足人们的衣着需求。

2.超前性　在工业高速发展的今天，服装已成为一种商品。由于服装带有鲜明的“季节性”、“流行性”等特色，也就决定了服装产品进入市场必须走在季节与流行的前面。如春装必须在春季之前进入市场，流行服装必须在流行开始之前就大力宣传推出产品，才能起到引导消费、领导潮流的作用。只有这样，服装商品才能以时间为价值，不断及时地推出新颖款式获取利润并得到进一步发展，因此时装也被称为“鲜活商品”、“时间商品”。

(三)地点、场合、功用　随着生活水平的提高，人们要求服装能从多方面反映时代的风貌，因而，在设计时还应考虑以下几个主要因素：

1.地点　人们居住在不同的地点或地区，每个地区由于气候条件、文化背景、生活习惯等不同，对服装的审美情趣也会有差异。

2.场合　在日常生活中，人们要从事各种活动，如出席各种集会、进行日常工作、参加婚礼喜宴以及丧亡悼念等，这些场合对服装的要求也是截然不同的。

3.功用　人们在进行各种活动时，为了达到某种目的也需要具有某种功能的服装，如运动装、演出服、制服、内衣、矫形内衣等，它们都具有不同的性能与用途。

(四)经济效益　现代化的生产方式及技术手段使服装走向了商品化。购买成衣已是当今社会的普遍现象，经济效益也就成为检验设计好坏的因素之一。因此服装设计人员必须认识到经济核算的重要性，使服装在求新、求美、求舒适的同时，也求得较好的经济效果。

二、服装设计的特性

服装设计是以制作服装为目的，进行设计构思和计划实施的创造性思维与行为的过程。服装设计属于工业设计的范畴，具有工业设计的共性，但在内容与形式上、设计手法上，又有其自身的特性。因此，必须了解和掌握服装设计的一些特性，并在实践中加以运用。

(一)服装与人体　服装是以人体为基础进行造型的，因此，服装必须以人体为依据，并受到人体结构的制约。

人们十分关注服装美化功能。一般来讲美化的方式可以分为两种：一种是强调人体曲线美，或略为夸张人体的美，如西装、旗袍，以及强调腰位的裙装与裤装等。另一种是炫耀人体美，或是作为一种艺术构思，减弱人体的整体比例感，强调、夸张人体某部位的造型，如西方人穿的袒胸露背晚礼服，并添加许多炫耀性的装饰；再如，为夸张胸部，便设计出鸽胸的紧身衣，同时夸大肩与袖，制成上膨胀而下窄小的火腿式袖子；又如为夸张人体的臀部，用鲸鱼骨制作裙衬支撑，使裙子成为巨大的钟型。现代服装设计为表现新的艺术构思或设计师的风格，以及将要兴起的新潮流等，也常常采用这种手法，以达到新奇别致的效果。

无论是表现人体美，或是减弱整体感而夸张某个部位，也无论是固定的服装或是时尚的服装，服装设计均不能离开人体。

(二)服装与审美　服装上潜在的装饰动机是人类对美执着追求的表现，也是艺术创造的动力所在。人类学家和心理学家认为，装饰动机是人类服饰起源的原始动机和基本动机。从古至今，世界上有不穿衣服的民族，但没有不装饰自身的民族。无论是原始人的野蛮装饰，还是封建社会繁文缛节的衣饰，其基本动机都是一致的，即美化自身。文明人与野蛮人在装饰自

身这一点上，只有方式的差异，而无本质的区别。因此，服装样式的千变万化、服装流行的无穷更新，正是人们审美心理与时髦心理的反映与寄托。

服装审美的基调在于多样化的统一、内容丰富而有条理的整体美，即变化而统一、对比而协调。这个原则可以泛指各个历史时期服装审美的标准。

服装审美随着社会的演进、人们生活方式与生活情趣的变化也有所改变，这是服装审美在时间概念上所显示出的一种特性。现代生活的快节奏，使人们产生了新的审美观念。因此，现代服装也随生活方式的需要而相应有所变化，注重简洁大方、有个性，衣着方便，并可作多种组合与变化。

(三)服装与经济、政治及社会心理

1.*经济*　社会经济是一切上层建筑的基础，它直接影响到人们的购买力。当社会经济处于低潮时，人们为基本生存条件温饱问题而奔波，无力顾及新的时装。只有在社会经济繁荣时，人们才有对新式服装的消费欲望和购买能力，因而繁荣的经济是服装发展的基础。

2.*政治*　社会上的政治变化会影响到人们的着衣心理与方式。如，“文革”期间，我国人民衣着色彩单调，款式缺少变化；改革开放后，人们思想活跃，衣着色彩丰富，款式风格也多样化。又如，本世纪以来，两次世界大战造成的政治上的变化，同样给服装带来了巨大的影响，一些流行了几百年的款式遭到完全的摈弃，而代之以面貌与观念令人一新的服装，同时也造就了一批风格各异的时装设计师，如夏奈尔、迪奥，他们的设计风格至今对服装界仍具影响。

3.*社会心理*　服装是社会与个人联系的纽带，社会的不断进步，使人们的思想产生了不断的变化与飞跃。例如，过去妇女多数只在家庭内部活动，而今已走向社会，并从精神上、心理上要求男女平等。设计师为满足这种心理，设计出了洋溢着男子气质的女装，套装衣裙强调了肩宽，裤装与西便装也大为流行。此外，如自由潇洒的西部牛仔装，柔和浪漫的东方丝绸衣裙等，凡是迎合现今人们追求新鲜、刺激而又舒适、随意社会心理的服装，都会受到广泛的欢迎。

(四)服装与文化艺术　各民族的历史文化，对服饰产生了巨大的影响，而民俗与生活方式的影响则更为直接，因而形成了具有民族特点的服装。另一方面随着文化的交流与渗透，各国各地区人们都将吸取其他国家与民族的精华，不断地丰富本民族的服装文化。如，20世纪初，随着东方文化进入西欧，东方的服饰，孔雀毛、珍珠、穗子、扇子以及轻柔透明的薄纱等让西方人耳目一新；同样，由于影视、信息的流通，西方的连衣裙、牛仔裤、西装等也被我国人民所接受，形成了当今中西结合、中西并存、丰富多彩的服装潮流。此外，各种文艺形式，尤其是艺术思潮对服装也产生了重要影响。如20世纪以来，无论是抽象派的构成主义，还是回归自然、复古主义等，都对服装产生了一定的影响而形成流行趋向。

(五)服装设计的原则　经济、实用、美观是我国一切工业设计遵循的原则，服装设计也不例外。经济包含节约的意思，但不等于越便宜越好。有些服装突出强调实用性(如工作服)，同时兼顾经济、美观；有些服装把美置于首位(如高级礼服)，对经济、实用考虑较少。由于服装与人的关系格外密切，人们普遍希望服装舒适，因此，便形成了经济、实用、舒适、美观的原则。

第二章　服装色彩设计基础

第一节　色彩的物理学理论

一、色与光

客观世界的一切物体都有其独特的颜色，但在黑夜或没有灯光的房间里，却什么也看不见。由此证明没有光就没有色。光是色产生的原因，色是感觉的结果，色彩是光线作用于人的视觉器官而在大脑中产生的反映。

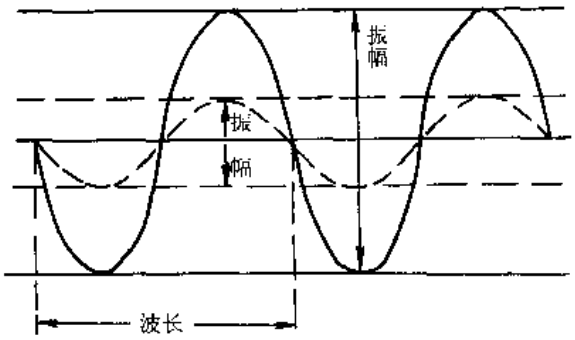


图 2－1－1　光的波长与振幅关系

光是一种电磁波，其波长范围在 380～780nm 之间。光的色彩性质由光的波长和振幅两个因素所决定，波长的不同决定色相的差别；振幅的大小决定明暗的区别。波长与振幅的关系如图 2－1－1 所示。1666 年英国物理学家牛顿，把太阳光引进暗室，并让其通过三棱镜投射到白色屏幕上，结果太阳光被分解成红、橙、黄、绿、青、蓝、紫的七色彩色光带。由此证明了太阳光是这七种色光混合而成的复合光。这七种色光中的任何一种再通过三棱镜后都不能再分解，故称它们为单色光。

本身会发光的物体所发出的光能直接刺激人们的眼睛而产生色彩的感觉，这种色称为光源色。不发光的物体，如红花、绿叶等对照射到其表面的光有选择吸收的作用，即光照到物体的表面，一部分被吸收，一部分透过物体，剩余的被反射。不透明物体的颜色是由反射光的波长决定，这种色称为表面色；透明物体的颜色是由透过物体的色光的波长决定，这种色称为透过色，如各种彩色玻璃的颜色。表面色和透过色合称为物体色。其中表面色是人们日常生活中接触最多的物体色，当白光照射到物体上时，如果物体只反射红光，则呈红色；如果物体反射白光的全部波长而不吸收，则呈白色；如果物体吸收全部波长而不反射时则呈黑色。物体色除与物体本身特性有关外，还与照射物体的光源色有关。当光源色改变时，物体色也会改变。例如一张白纸在红光照射下呈红色，在绿光照射下呈绿色，在电灯光下的物体带黄色，在日光灯下的物体偏青色。另外，光源色的光亮度也会影响到物体色，强光下的物体色会变淡，弱光下的物体色模糊不清，只有中等强度光下的物体色最清晰。

二、色彩的分类与属性

(一)色彩的分类　到目前为止，人类可以辨认出来的色彩可达数万种之多，如此庞大数目的色彩归纳起来可分为以下三类：

1. 无彩色　无彩色是指白色、黑色及由白色和黑色形成的各种深浅不同的灰色。

2.有彩色　有彩色是指各种有色彩感的颜色，包括各种纯色和纯色加白形成的清色，纯色加黑形成的暗色和纯色加灰形成的浊色。

3.独立色　独立色是指金色和银色。

(二)色彩的三属性　根据专家的研究发现，色彩有三个重要的基本性质，即色相、明度和纯度，称为色彩的三属性。任何一种色彩，只要说出其三属性，色彩的性质就确定了。

1.色相　色相是指色彩的相貌、特征，是区别色彩种类的。从光学上讲，色相是由入射光的光谱成分决定的。单色光的色相取决于光线的波长；混合光的色相取决于各种波长光线的相对量。物体的色彩是由照射光的光谱成分和物体表面的反射、透射特性决定的。

2.明度　明度是指色彩本身的明暗程度。可以反射越多光线的物体看起来越明亮，否则就越暗。色相明度有两种情况：

(1)同色相不同明度：同色相的色彩由浅到深可以有许多不同明度。例如白→浅灰→灰→深灰→黑；白→浅红→红→深红→黑红→黑等。

(2)不同色相具有不同明度：在光谱色中，黄色最明亮，蓝紫色最暗。色彩明度的变化会影响到纯度，纯色加白明度提高，纯色加黑明度下降。

3.纯度　纯度也叫彩度和饱和度，是指色彩的鲜艳、饱和程度。任何纯色都是纯度最高的。在纯色中加入白或黑时，纯度都下降。

色彩的三属性之间不是相互独立的，它们相互影响、相互制约。对有彩色来说，它具有上述三个属性；无彩色只有明度一个属性；独立色则只有色相的区别。

三、色彩的混合

色彩的混合是指两种或两种以上色彩互相混合生成新色彩的方法。因混合形式不同，色彩混合有三类。

(一)加色混合　加色混合是纯色光的混合，它能积极地增加光量，提高反射率与明度。将适当比例的红光、绿光和蓝光混合得到白光，改变三种色光的混合比例，可以得到任何色光，而这三种色光不能用其他色光混合产生，故将红光、绿光和蓝光称为色光"三原色"。加色混合的特点是随着混合色光数量的增加，明度逐渐增加，最后趋于白光，如图 2－1－2 所示。

(二)减色混合　减色混合是指色料的混合。色料的三原色是品红、黄和天蓝。减色混合的特点是混合后的光量和明度都会下降，参加混合的数量越多，明度下降越大，最后趋于黑色，如图 2－1－3 所示。

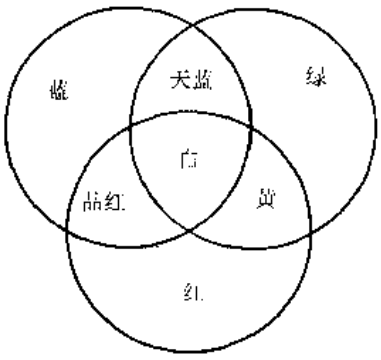


图 2－1－2　加色混合

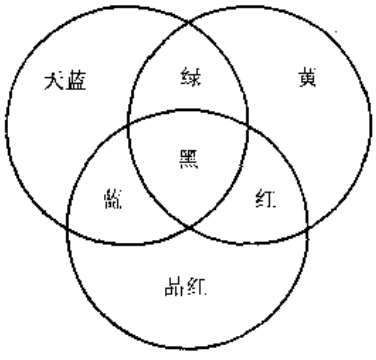


图 2－1－3　减色混合

(三)中性混合 中性混合也称空间混合，是指各种颜色反射光快速的先后刺激或同时刺激人眼，使反射光在视网膜上进行的混合。从混合原理来说，空间混合与加色混合是一致的，但色料毕竟不是发光体，其明度和纯度都比加色混合低。中性混合色的明度等于混合各色明度的平均值。中性混合有并置混合和旋转混合两种。并置混合是将色彩以点状或线状密集并列在一起，远看时，这些色彩会自然混合为一种色彩。这种混合我们在纺织面料中可以看到。旋转混合是在圆形转盘上贴上两种色纸，快速旋转后使两色产生混合现象。中性混合的特点是远看色彩丰富，近看色调统一，在不同的距离下观看，具有不同的效果。如果改变各种混合色量的比例，少套色可获得多套色的效果。例如，在印花布中，仅用品红、黄、蓝和黑四种颜色，通过图文的疏密，变换混合色量的比例大小，就可印出色彩丰富的花布。

(四)复色、间色和补色 根据减色混合原理，改变色料三原色的比例，从理论上讲可以得到一切颜色，因此称三原色为“第一次色”；将两种不同的原色相混合所得的色称为“第二次色”，也称为“间色”；将原色与间色混合或间色与间色混合所得的色称为“第三次色”或“复色”。因三原色以一定比例混合可得到黑灰色，所以任何一色与黑灰色混合都得到复色。

凡是两种色光相加呈白色，两种色料混合呈黑灰色，则称这两种色光或色料的颜色为互补色，互补色在互补色环上位于通过圆心直径两端的位置上。在混色中，运用补色原理可以提高或减弱色彩的鲜艳度。

四、色彩的表示方法

(一)牛顿色环 牛顿色环是色彩最早的表示方法。牛顿把太阳光分解以后光的头尾相连，形成一个圆环，然后将此圆环六等分，分别填入红、橙、黄、绿、蓝、紫六色，这个圆环称为色环或牛顿色环。在此基础上又发展成十二色环、二十四色环等。色环表示法表示了色相序列和相互间的某种关系，因此一直被沿用，但色环无法同时表示色彩三属性间的关系。

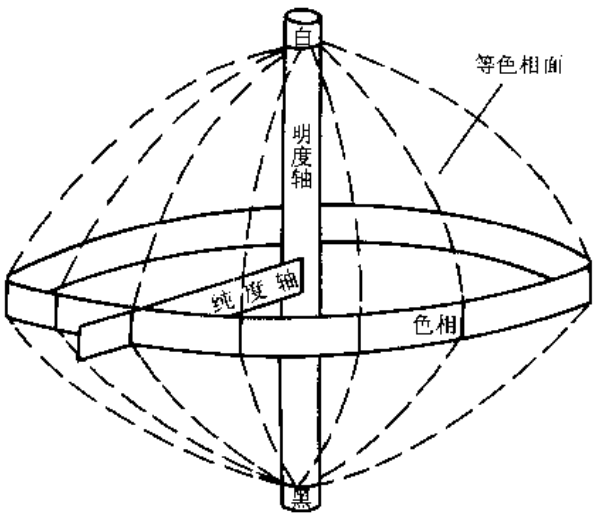


图2 1 4 色立体结构

(二)色立体 色彩有色相、明度和纯度三个相互独立的属性，所有色彩都可以用这三个属性表示出来。如果将它们进行适当的整理和编排，可以制成一个三维空间的立体结构，这个立体结构称为色立体，如图 2－1－4 所示。它类似一个地球仪，贯穿中心连接两极的中心轴是明度轴，上面的北极是白色，下面的南极是黑色，地球的中心是正灰色。围绕明度轴的赤道表示色环的位置，色环上各色与明度轴相连接表示纯度。南半球是深色系，北半球是明色系。根据编排的原则不同，色立体有以下几种。

1. 蒙赛尔色立体 蒙赛尔色立体是由美国美术家蒙赛尔在 20 世纪初创立的，其结构如图 2－1－5所示。该色立体由三个因素组成，即蒙赛尔色相、明度和纯度。其色环由五种基本色相红(R)、黄(Y)、绿(G)、蓝(B)、紫(P)和这五种色相的中间色相黄红(YR)、黄绿(YG)、蓝绿

(BG)、蓝紫(BP)、红紫(RP)形成十个主要色相,每一色相又细分成十个等级,用 1～10 表示,其中以标号 5 为代表色。例如红色标号为 1R,2R,…,10R,其中 5R 为正红色。蒙赛尔色相环如图 2－1－6 所示。蒙赛尔色立体的中心轴代表明度轴,明度等级从 0～10 共分 11 级。理想白的等级为 10,理想黑的等级为 0。在实际中一般只用 1～9 级。蒙赛尔纯度用离开中心轴的距离表示,中心轴上的纯度最低为 0,离中心轴越远纯度越高,色立体表面为对应色相、对应明度的最高纯度。图 2－1－7 所示为蒙赛尔色立体的纵剖面图。蒙赛尔颜色用 HV/C 的形式表示(H 代表色相,V 代表明度,C 代表纯度),如 5GY6/8,表示色相为 5GY(黄绿色),明度值为 6(中等明度),纯度为 8(较饱和的黄绿色)。对于无彩色的黑白系列中性色用 NV/的形式表示(N 代表无彩色),如明度值为 4 的中性灰记为 N4/。

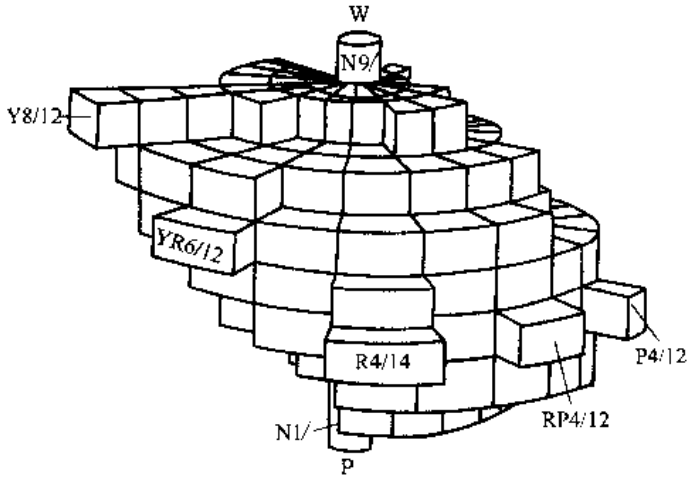


图 2－1－5　蒙赛尔色立体

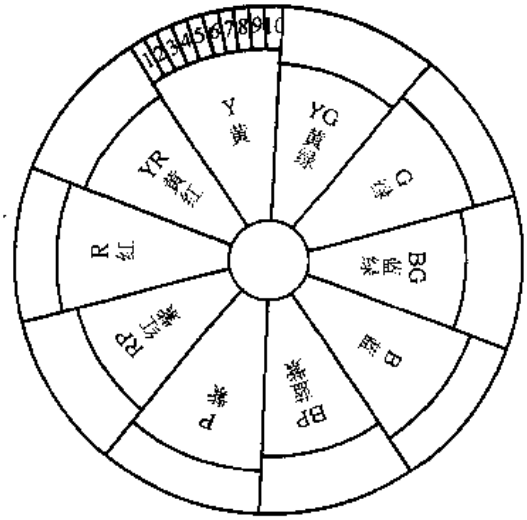


图 2－1－6　蒙赛尔色相环

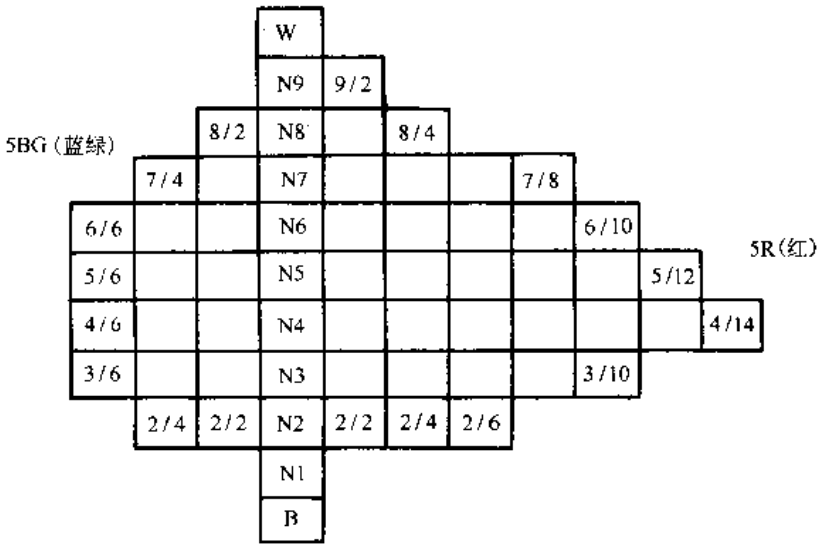


图 2－1－7　蒙赛尔色立体纵剖面图

2.奥斯特瓦尔德色立体　奥氏色立体是由德国化学家奥斯特瓦尔德创立的。该色立体的特点是不需要很复杂的光学测定,就能够把指定的色彩符号化,适用于美术家和技术工作者。

奥氏色立体是由一个正三角形绕其一个边长 WB 旋转而成，这个正三角形就是奥氏等色相三角形，如图 2－1－8 和图 2－1－9 所示。奥氏等色相三角形的三个顶点分别为白(W)、黑(B)和全色量(C)，三角形内任何一点的颜色都由这三个顶点的颜色成分组成。设其全部量为 1(100%)，则黑、白和全色量间满足 W＋B＋C＝1(100%)，这就是奥氏色立体的基本关系式。

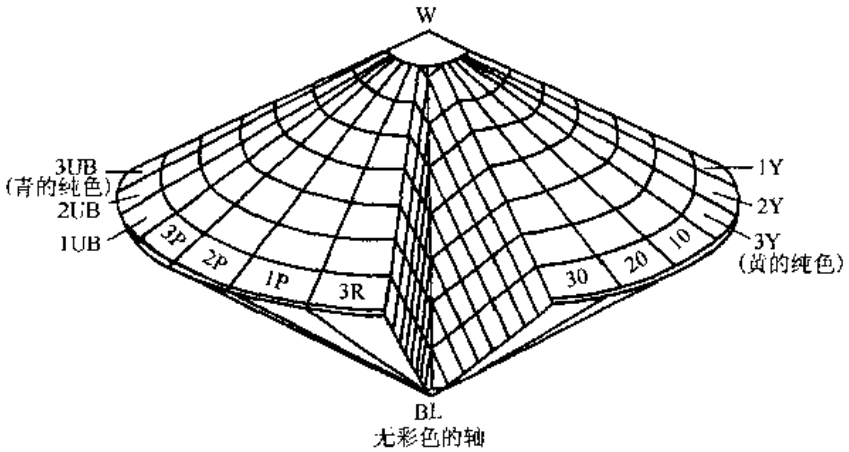


图 2－1－8　奥斯特瓦尔德色立体

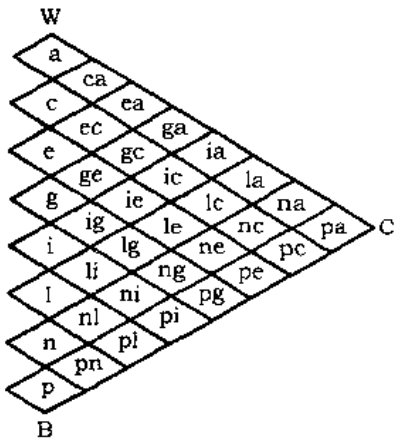


图 2－1－9　奥斯特瓦尔德等色相三角形

奥氏色相环为黄(Y)、橙(O)、红(R)、紫(P)、蓝(UB)、蓝绿(T)、绿(SG)和黄绿(LG)八个主要色相，然后再将每一色相三等分，分别标以 1、2、3，形成二十四色相环，色环直径两端的一对色为互补色。色环从黄色开始按顺时针方向到黄绿分别以 1～24 标号，每一色相均以中间 2 号为正色，如图 2－1－10 所示。奥氏色立体的中心轴是等色相三角形的 WB 边，也称明度轴。明度轴由白到黑共分八个等级，分别用小写字母 a、c、e、g、i、l、n、p 表示。每个标号等级都代表一定的含白量和含黑量，见第 11 页表所示。其中 a 的含白量最高，p 的含黑量最高。在奥氏等色相三角形中，a 与 pa 的连线及其以下平行线上各色的含黑量相等，称为“等黑量序列”；p 与 pa 的连线及其以上平行线上各色的含白量相等，称为“等白量序列”；与明度轴平行

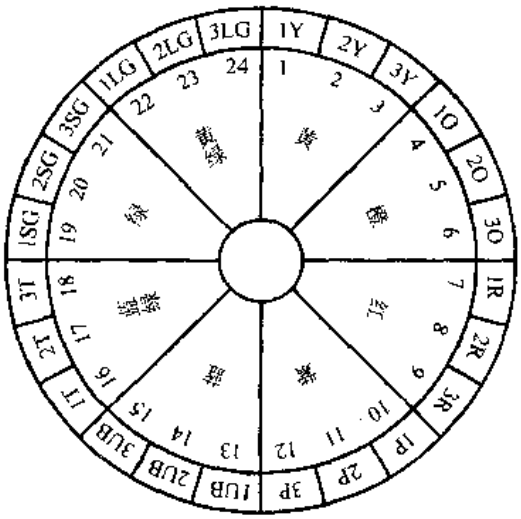


图 2－1－10　奥斯特瓦尔德色相环

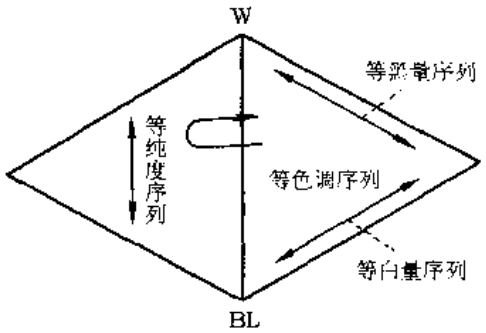


图 2－1－11　奥氏等黑、等白、等纯度等色调序列

的纵线上各色的纯度相同，称为“等纯度序列”；不同色相而处于同一色域的各色，其含白、含黑及纯度量都相等，称为“等色调序列”，如图 2－1－11 所示。奥氏色立体的颜色标号由数字(或数字加大写字母)和两个小写字母组成，其中数字(或数字加大写字母)表示色相，第一个小写字母表示含白量，第二个小写字母表示含黑量。例如，8Rea 或 2Rea，8 或 2R 代表色相为红，e 代表含白量为 35%，a 代表含黑量为 11%。

奥氏色立体明度标号黑白含量

字　母	a	c	e	g	i	l	n	p
含白量/%	89	56	35	22	14	8.9	5.6	3.5
含黑量/%	11	44	65	78	86	91.1	94.4	96.5

第二节　色彩的生理理论

一、眼睛的结构与功能

人对色彩的感觉是由光线作用于人的视觉器官(眼睛)而产生的。人眼的形状呈圆球状，称为眼球。眼球的内部全部是玻璃体，外部是眼球壁。从生理构造来讲，眼睛主要由角膜、虹膜、水晶体、玻璃体和视网膜构成，如图 2－2－1 所示。其中视网膜位于眼球的内侧，是视觉接收器，物体最后就成像在视网膜上。眼睛的感光功能是由视网膜上的视觉细胞所致。视觉细胞有锥体细胞和杆体细胞两种，锥体细胞在强光下反应灵敏，能够分辨出色彩的色相；杆体细胞能够感应弱光的刺激，并对色彩的明暗反应敏锐，但不能区别色相的差异。从外界入射的光线经过角膜、水晶体和玻璃体组成的折光系统后，最后成像在视网膜上。

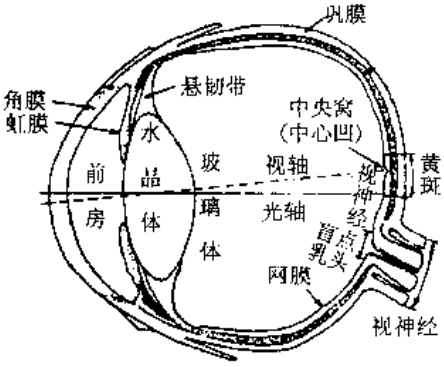


图 2－2－1　眼睛构造示意图

二、视觉适应

人眼具有一定的适应客观环境变化的能力，这种能力称为视觉适应。视觉适应主要包括三个方面。

(一)明暗适应　日常生活中，在黑暗的房间里突然打开灯的一霎那我们会什么也看不清，需过一会儿才能看清室内的物体，这种由暗到明产生的适应过程称为“明适应”。同理，如果在明亮的房间里突然关闭电灯，也会觉得眼前漆黑一片，需过一会儿才逐渐看清室内的形、色特征，这种由明到暗的适应过程称为“暗适应”。人眼的这种适应能力一方面是因为人眼的感光灵敏度会随光照情况而变化；另一方面通过虹膜对瞳孔大小的控制来调节进入眼球的光量。光线弱时，瞳孔扩大；光线强时，瞳孔缩小。

(二)颜色适应　在日常生活中我们会有这样的体验，一张白纸在日光灯下的瞬间，会觉得

有些偏蓝，但过一会儿就会觉得完全是白色，这种现象称为“颜色适应”。眼睛认识色彩的正确性并不与时间成正比，色彩视觉的最佳时间域是5～10s，因此在进行色彩设计时应保持对色彩新鲜感的第一印象，以培养敏锐的观察力。

(三)远近适应 人眼能够看清一定距离区域内物体的能力称为“远近适应”。眼睛好像一架精密的照像机，能自动的调节焦距，使人眼能看清一定范围内不同远近的物体。

三、色彩视错

色彩是光线作用于人的视觉器官而在大脑中产生的一种反应。当大脑皮层对外界刺激物的判断、分析、综合发生困难时，就会产生视错现象，常见的有以下几种。

(一)视觉残像 视觉残像是指物体对视觉的刺激作用突然停止后，刺激物的影像并不能在人们的视觉中立即消失而仍然要暂时存留的一种现象。这是由于视觉神经兴奋而产生的一种生理现象，一般分为正残像和负残像两类。正残像是指在停止物体的视觉刺激后，视觉仍然暂时保留原有物色映像的状态；负残像是指在停止物体的视觉刺激后，视觉会产生与原有物色成补色映像的视幻状态。负残像的反应强度与注视物体的时间有关，连续注视时间越长，负残像效果越明显。如久视红色后，视觉迅速转到白色时就会看到绿色的虚像。对于无彩色也有负残像现象。如白色的负残像是黑色，而黑色的负残像是白色，亮灰的负残像是暗灰色。

(二)色彩的前进和后退 色彩的前进和后退是指各种不同色彩的光因其波长不同，从而成像在视网膜前后不同位置上产生的前进、后退的视觉效果。虽然眼睛的晶状体可以根据距离的变化调节其厚度使物体能成像在视网膜上，但对波长这样微小的差异却很难做出快速反应，因而使长波长的物体成像在视网膜的后面，而短波长的物体成像在视网膜的前面，如图2－2－2所示。色相的变化是影响色彩进退感的主要因素，一般长波长的暖色有前进感，短波长的冷色有后退感。

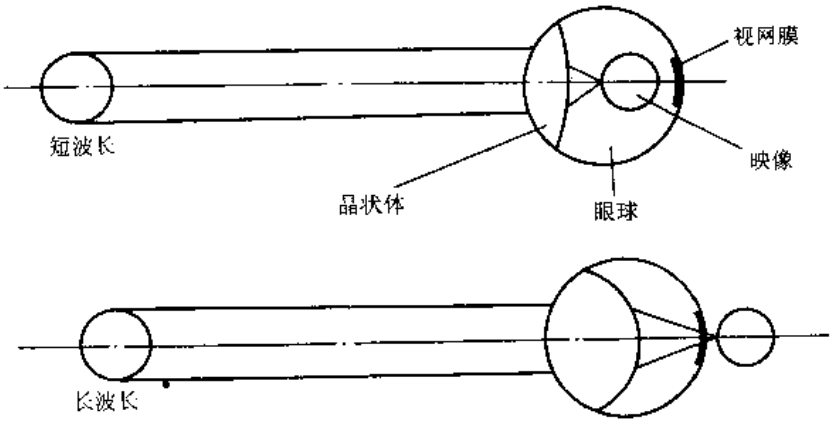


图2－2－2 不同波长物体在视网膜上成像位置

(三)色彩的膨胀和收缩 由于不同波长的物体成像在视网膜前后不同的位置上，长波长物体通常把像成在视网膜后面，为将其调节到视网膜正确的位置，晶状体就膨胀；短波长物体通常把像成在视网膜前面，为将其调节到视网膜正确的位置上，晶状体就收缩变扁，见图2－2－2所示。从而使长波长的暖色系物体看起来有运动扩张感，短波长的冷色系物体有收缩感。明度对色彩的膨胀和收缩感也有很大影响，一般高明度色彩有膨胀、扩张感；低明度色彩有收缩感。如同样粗细的黑白条并置在一起，看起来白条比黑条粗。在色彩设计时要取得各色彩

视觉上的一致，就必须考虑色彩的胀缩感。

(四)对比现象 除了上述受物理因素影响而产生的视错现象外，还有受心理因素影响而产生的心理性视错或视幻，同时对比和连续对比都属于心理性视错的范畴。

1.同时对比 当人眼同时看不同色彩时，由于两种色彩互相影响，使色彩感觉发生互相排斥的现象称为同时对比。其基本规律是相邻接的色彩会改变或失去原来的某些属性，并向对应的方面转换。明度不同的色彩同时对比，明亮色显得更亮，暗色则会更暗；不同色相的色彩同时对比，邻接的各色偏向于将自己的补色推向对方，如橙色放在大红底上会显得发黄，而放在黄底上则会显得发红；补色同时对比，双方均显示出鲜艳饱满的魅力，如红与绿相邻，红色更红，绿色更绿；纯度不同的色彩同时对比，纯度高者更艳，纯度低者更灰。同时，对比只有在色彩相邻时才能产生，其中以一色包围另一色效果最为明显。

2.连续对比 连续对比是指先看一种颜色后，再看第二种颜色，则第二种颜色会发生视觉效果的改变。这是由于视觉残像引起的。连续对比的特点是先看色对后看色有影响。

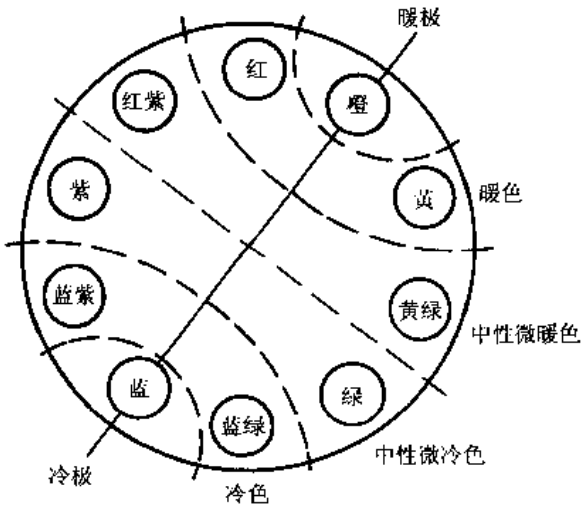
第三节 色彩的心理理论

人的视觉器官在接受色彩刺激产生影像的同时，也会产生相应的思维活动，这就是色彩的心理效应。色彩心理效应的探讨可从以下几个方面进行。

一、色彩的共感情

色彩的共感情是大多数人共同感受到的心理反应，主要分以下几方面。

(一)色彩的冷暖感 色彩的冷暖感与人的生理作用和联想密切相关。有些颜色，如红色、橙色等有加速心脏搏动的功能，常使人联想到火焰和太阳等，给人以温暖的感觉，这些色称为“暖色”；而另外一些颜色，如青色、蓝色等能使人安宁，常让人联想到冰雪、天空和海洋，这些色称为“冷色”。右图所示为按蒙氏色环划分的六个冷暖区。其中蓝色和橙色分别代表最冷和最暖的两个极端色。色彩的冷暖感除受色相影响外，也随明度和纯度的变化而变化。一般高明度偏冷，低明度偏暖；高纯度偏暖，低纯度偏冷。如红色中的粉红，其暖感比大红低，并有转冷的倾向，而暗蓝色的冷感比艳蓝色更低。



色彩冷暖关系划分图

色彩的冷暖感在服装色彩的设计和配色中起着非常重要的作用。暖色比较活跃，能使人产生热烈兴奋的心情，因此参加喜庆活动的服装和冬季服装可选用偏暖色彩；而夏季的服装用冷色使人有凉爽感。

(二)色彩的轻重感 不同颜色会有不同的轻重感。影响轻重感最大的属性是明度,一般明度高有轻感,明度低有重感。纯度和色相对轻重感也有一定影响,高纯度色比低纯度色感觉轻,暖色有重感,冷色有轻感。在服装配色上,下装用重感色,上装用轻感色,给人以安定稳重的感觉。在服装色彩设计上,天真、浪漫的少女装宜用轻感柔和的色彩,而在一些比较庄重场合穿的服装则应用重感色彩。

(三)色彩的兴奋与沉静感 色彩的兴奋与沉静感依赖于人们受色彩刺激后所产生的情绪反映。暖色系的红、橙等色能使人感到鼓舞,产生兴奋感,属于兴奋色;冷色系的蓝、蓝绿等色使人有冷静、消极感,属于沉静色。另外,纯度高的色彩有兴奋感,纯度低的色彩有沉静感。在日常生活中,娱乐场所、游乐场所可用兴奋色装饰,而医院、学校等则应用沉静色。

(四)色彩的华丽和朴素感 不同职业和文化的人对着装的喜好不同。有人喜欢华丽感的装扮,有人则喜欢朴素感的穿着。色彩即可以让人有富丽辉煌感,也可以让人有雅致、质朴感。从色相方面,按红、紫红、绿的顺序呈华丽感,按黄绿、黄、橙、青的顺序则呈质朴感;高纯度色彩有华丽感,低纯度色彩有质朴感;明度高的色彩比明度低的色彩显得华丽。总之,亮而艳的色彩有华丽感,浊而暗的色彩有质朴感。

(五)色彩的强弱感 色彩的强弱感主要由色彩的明度和纯度决定。一般纯度高的色彩有强感,纯度低的色彩有弱感;暗而艳的色彩呈强感,亮而浊的色彩呈弱感。强烈的色彩引人注目,适宜做标志色。在服装上,强色可用做点缀色或小面积的色彩。

二、色彩的联想

视觉器官在接受外部色彩刺激的同时,还会唤起大脑对色彩记忆的痕迹,并把这种色彩与人们过去的生活环境、生活经验等联系到一起,经过分析、比较、想像和判断等活动,形成新的情感体验和新的思想观念,这一思维过程称为"色彩的联想"。由于每个人的生活经验、生活环境、职业、文化等不同,对色彩的联想也有所不同,即可以是具象联想,也可以是抽象联想。具象联想是指由观看到的色彩想到客观存在的具体事物;抽象联想是指观看到某色后想像到某种富于哲理或抽象性逻辑概念的色彩。多数情形下,人们对色彩的抽象联想程度随年龄、阅历、智力的发展而不断地深化。

三、色彩的象征

由于时代、地域、民族、宗教等的不同,人们对色彩的想像、需求和理解不同,于是就赋予某种色彩特定的含义,使某些色彩因其象征的内容不同,在不同时代、不同地区有不同的表情和意义,这就是色彩的象征。例如,红色在我国象征着幸福、美满和喜庆,而在西方,深红有时又表示为嫉妒和暴虐,是恶魔的象征。在我国帝王时代,黄色是神圣、权威和庄严的象征,是帝王的专用色。其他色彩也都有不同的象征意义,如绿色象征着青春、和平与安全;蓝色象征着幸福和希望;白色象征着洁白、清洁和高尚等。了解色彩的象征意义,对于服装色彩的设计和服装色彩的选择是十分必要的。

第四节 服装色彩设计

服装色彩设计是服装设计中不可缺少的部分。服装色彩设计可以通过色彩构图和布局的

变化、色彩的对比和调和以及服装色彩的配色，使服装色彩从整体上达到和谐、统一的美感。

一、服装色彩的对比

某种色彩总是与其他色彩同时存在的，并和其他色彩进行比较，通过比较会引起人们感觉上的变化，这就是色彩的对比。服装色彩对比的类型有以下几种。

(一)色相对比 因色相的差别而形成的对比称为色相对比。色相对比的效果取决于各色在色环中间隔的距离。在色环上相距 30°左右色之间的对比称为邻接色的对比，相距 60°左右色之间的对比称为近似色的对比，相距 90°左右色之间的对比称为中差对比，相距 120°左右色之间的对比称为对比色的对比，相距 180°左右色之间的对比称为互补色的对比。邻接色对比和近似色对比属于色相弱对比，这种对比的配色具有和谐、高雅、柔和的特点，能保持明显的服装色相倾向和色调的统一，是中老年服装，特别是中年妇女服装上常用的配色形式。中差对比是中等强度的色相对比，这种服装组合效果比较明快、活泼。对比色对比和互补色对比是色相的强对比，对比效果强烈、醒目、刺激，使人兴奋，在服装上可用于夏季的海滨服、运动服、夜礼服的色彩配色上。色相对比可以形成千变万化的对比形式，运用色相对比法可以获得各种色彩情调，以满足不同类型服装、不同环境和不同场合穿着服装的需要。

(二)明度对比 因色彩的明暗差别而形成的对比称为明度对比，它是色彩构成的主要因素。通过明度对比，可以形成色彩的层次和空间关系。色彩明度的差别用明度等级来表示，在蒙氏色立体中，将明度轴从 0～10 均匀地划分为 11 个等级，如图 2－4－1 所示。处于 7 级以上的为高明度基调，4～6 级的为中明度基调，3 级以下的为低明度基调。根据明度差的大小，明度对比又分为三类，即明度相差 3 级以内的称为弱对比或短对比，相差 4～5 级的称为中对比，相差 6 级以上的称为强对比或长对比。一般高明度基调有愉快、活泼、柔软感；低明度基调有朴素、丰富、沉重感。弱对比的高明度基调适合春夏季服色，给人凉爽、轻快的感觉；弱对比的低明度基调适宜秋冬季服色，特别是纯度也低的弱对比，具有温暖、沉着、含蓄的效果。明度强对比有明快、醒目和清晰感，用于青年人的服色上，能体现年轻人的热情、活跃、奋进、向上的

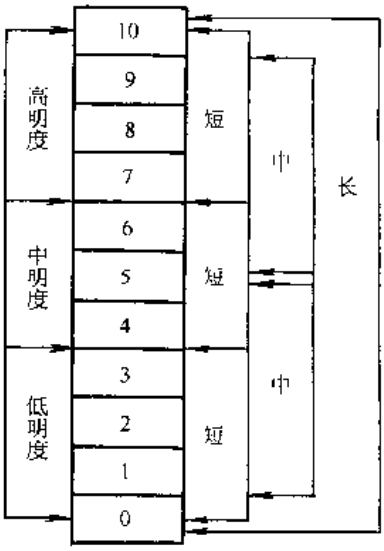


图 2－4－1 明度基调的划分与对比

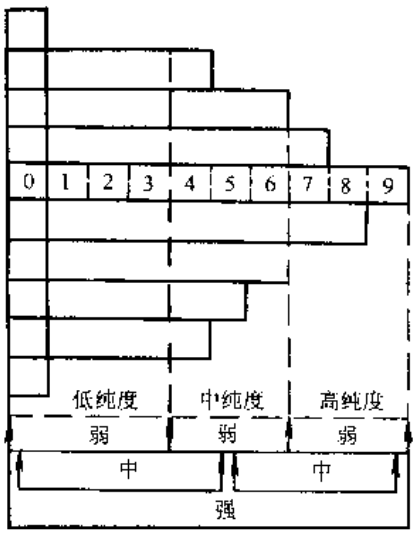


图 2－4－2 纯度基调的划分与对比

气质。

(三)纯度对比 因色彩纯度差别而形成的对比称为纯度对比。纯度对比的强弱取决于纯度差。如果将色彩的纯度分为9个等级,则3级以下为低纯度基调,4～6级为中纯度基调,7级以上为高纯度基调;纯度级差在3级以下为纯度弱对比,在4～6级之间的为纯度中对比,在7级以上的为纯度强对比,如图2-4-2所示。弱对比的高纯度基调鲜艳、华丽,弱对比的低纯度基调含蓄、庄重。纯度强对比的配色能增加服装配色的鲜艳度,使艳者更艳,灰者更灰,但对比过分强烈,又会产生刺激感。

二、服装色彩的调和

色彩的调和是指两色或多色能协调地组合在一起,使人产生愉快、舒适的感觉。色彩的调和带有因人、因时、因地而异的因素。色彩调和为服装色彩设计提供了依据。

(一)同一调和 同一调和的色彩极其相近,拥有许多共同因素。在服装配色时,只要善于运用这些共同因素,很容易调和。同一调和具有单纯、文静、优雅的特点,但也容易给人以单调、呆板的感觉,因此,可通过明度的变化来调节服装配色的效果或以对比色、补色进行点缀。

(二)类似调和 类似调和的色彩间有一定的共同因素,就是靠这些共同因素来产生调和作用。与同一调和相比,类似调和的服装色彩组合更富于变化,若配合明度和纯度的变化就会产生生动、活泼、有朝气的服装配色效果,使服装色彩有丰富感。

(三)对比调和 对比调和的色彩色相差大,必须采用"阴阳性原理"来调和,如一色的明度高,则另一色的明度低;纯度、面积及其他事项也一样,应一大一小、一强一弱地使用。对比调和要特别注意主色与配色的关系,同时也可以采用增加纯度和明度的共性,以色调的统一来促进调和。

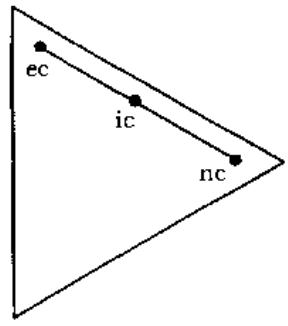
(四)色立体体系的调和 色立体的色彩调和对指导服装色彩的设计是很有意义的,常用的有以下两种:

1. *奥斯特瓦尔德色彩调和* 奥斯特瓦尔德认为两种或两种以上的色彩,只要它们在主要因素方面相等就能取得调和,因此色相一致或相等的含白量、含黑量、含纯色量就是色彩调和的基础。根据这一观点,对于某给定色,在奥氏色立体中可以从多方面获得调和色,如图2-4-3所示。

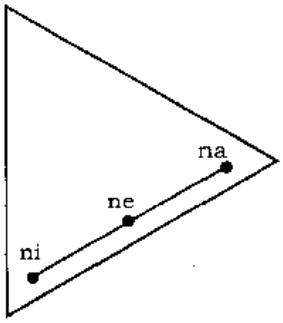
2. *蒙赛尔色彩调和* 蒙赛尔认为色彩调和的基础应该是色彩间的关系和秩序,在他的色立体中,确定一色或一组色后,只要按一定方向和秩序选择色彩,就能取得调和的效果,如图2-4-4所示。另外,蒙氏调和特别重视色面积的使用,他认为大面积色的明度和纯度应低些,而小面积色则可高些,这样能取得均衡的效果。在图2-4-4中,垂直调和是同一色相、不同明度的系列调和;内面调和是明度相同、只有纯度变化的调和;圆周调和只有色相的变化,没有明度和纯度的变化;斜内面调和是补色的调和,其明度和纯度按反比的性质同时变化;斜横内面调和的明度变化大,而色相和纯度只有微量变化;螺旋形调和与椭圆调和都是不同色相、不同明度和不同纯度的系列调和,这种调和的色彩变化非常丰富。

三、服装色彩调和的方式

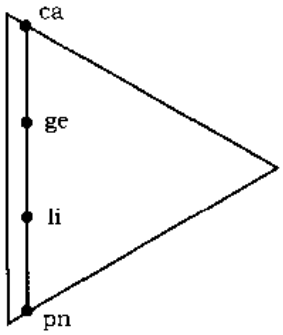
(一)平衡 平衡是指色彩的组合给人以平稳安定感。凡是能取得平衡的服装色彩组合都是调和的,否则就给人以不协调的感觉。色彩的三属性对服装色彩的平衡感有很大影响。一个人的服色过于淡雅,会显得乏味、无力,若用强对比色来点缀一下,则可以取得平衡、调和感。



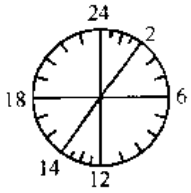
单色相等含黑量系列调和



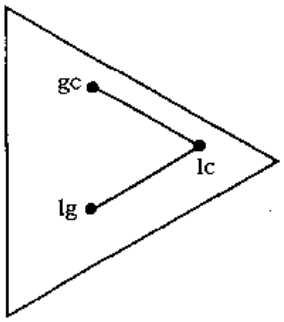
单色相等含白量系列调和



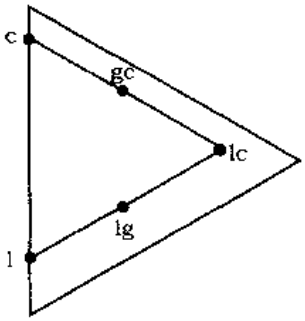
单色相等纯度不同明度调和



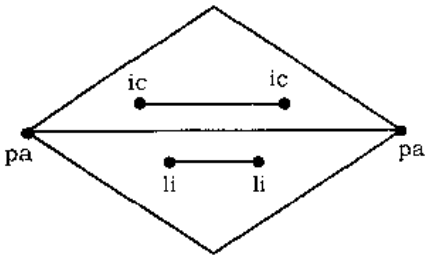
补色对色相



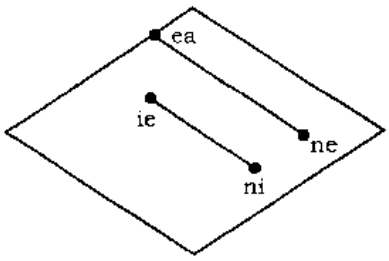
单色相等黑白系列调和



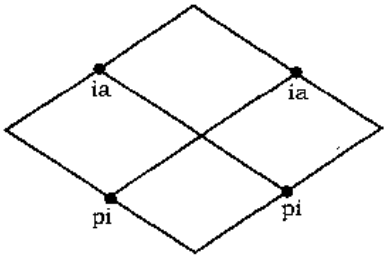
单色相等黑白系列与无彩色调和



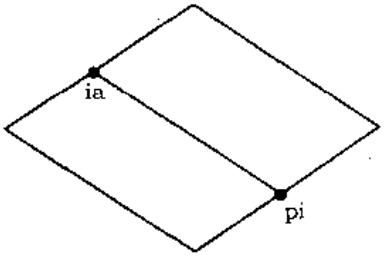
补色对等黑白调和



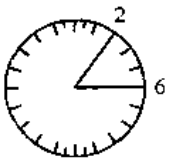
补色对斜横断调和



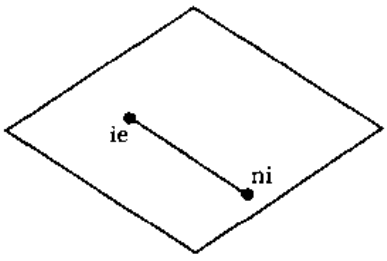
补色交叉调和



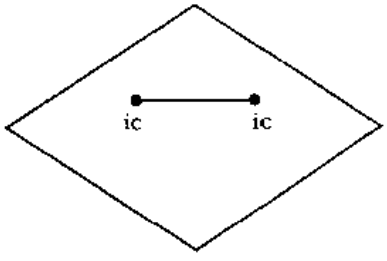
非补色对斜横断调和



非补色对色相



非补色对斜横断调和



非补色对等黑白调和

图 2－4－3　奥氏色彩调和示意图

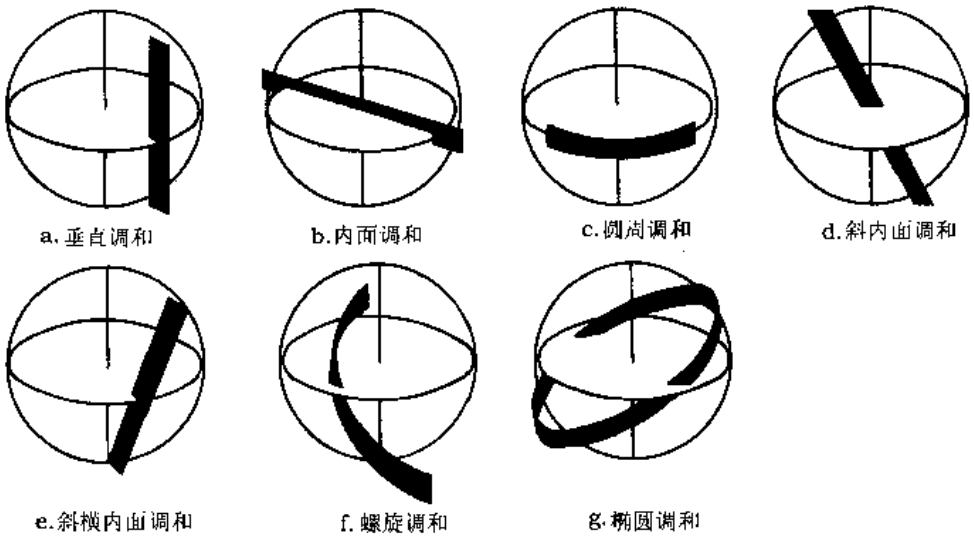


图 2－4－4　蒙氏色彩调和示意图

色彩有冷暖、轻重、进退、胀缩和强弱等感觉，这些感觉左右着用色面积的大小和配置位置的变化。相同的服装配色，若面积不同，会有不同的感觉，有的协调，有的不协调。一般暖色和纯度高的色与冷色和纯度低的色相比，其面积小容易平衡；强色面积大、弱色面积小容易平衡；强对比的色彩（如补色）相配时，采用一大一小面积容易平衡。在配色位置上，高明度色在上、低明度色在下容易平衡，如上下服装的配色，上装用明色、下装用暗色，会给人以安定的平衡感，感觉比较协调。

（二）统调　统调是指多色服装配色时为取得整体的统一而用一个色调支配全体，使服色达到和谐统一的配色方法。有色相统调、明度统调、纯度统调和面积统调等。色相统调是指在参加配色的各色中加入相同的色相，使服装整体的色调统一和谐；明度统调是指通过加白或加黑，使参加配色的各色明度相似；纯度统调是指在参加配色的各色中加灰，使整个色调的纯度相似。

（三）强调　强调是在服装配色中重点突出某个部分，使之成为视觉的中心。当服装的配色过于单调时，可通过强调的方法使之产生紧张和刺激感，起到调和的作用。在服装配色中，强调部分可设置在服装配件上，如胸花、项链、领结、腰带等；色彩用比其他色强烈的色彩，以吸引人的注意力；面积不宜太大，以免失去强调的作用。

（四）节奏　节奏是指色相、明度、纯度、形状等的变化和反复，重复引导人的目光而产生的秩序性和方向性运动感。色彩的形状、明暗、浓淡以及色相等的渐进变化产生阶段性节奏；色相、明暗、强弱等的变化反复重现产生反复性节奏。服装面料上某些图案有规律的变化、重复以及装饰边的连续变化等都可以产生一定的节奏感，不同图案及色彩间反差的大小不同，所产生的节奏感性格不同，在服装美中所起的作用也不同。

（五）分割　在服装配色中，若色彩间的对比由于过分近似或过分强烈而产生不协调的效果时，可在两色间交界处用其他色分割，这种色称为“分割色”。通过分割，使原来各色的某些感觉改变，有些色得到加强，有些色被减弱，使服色整体协调统一。分割色一般采用黑、白、灰或金色和银色。分割法在服装色彩设计中的应用是很多的，如在上衣和裙子间加腰带、衣襟上

加装饰边、纺织图案用线条包边等。

四、服装色彩设计需要考虑的因素

(一)人的因素 服装的色彩设计首先要考虑设计的对象。由于人的性别、年龄、职业、文化修养、体型、肤色、气质和审美水平等的不同,对服装色彩会有自己独特的偏爱。所以,设计的服装色彩必须符合着装者的这些个性要求和偏爱。服装色彩在服装美中起着关键的作用,具有很强的视觉冲击力。如穿着浅粉色服装的女性,给人以温柔而又洋溢着青春气息的感觉;穿着黑色皮装的男人有一种冷峻敬畏感;老年人穿着深沉色彩的服装,使其显得成熟、稳重和深沉,而穿着一些适宜的亮色彩服装能带来青春活力,并对心理健康十分有益,使人显得更年轻。一般婴儿服装用明朗的色彩,如白色、奶黄、淡红等能表现其稚嫩可爱的情趣;幼童用鲜艳、明快的色彩可反映其天真活泼的性格;青年人服装追求新奇、浪漫的色彩;中年人喜欢含蓄的中间色,而老年人则喜爱深沉一些的色彩。服装的色彩除了要符合人的上述个性要求外,还要具有遮盖和弥补人体缺陷以及美化和装饰人的作用。由于色彩具有胀缩、冷暖、进退等效应,不同的色彩及其组合会产生不同的对比效果,甚至产生错视,所以服装色彩的设计要充分利用这些因素,使服装起到美化人的作用。对于身材高大或偏胖的人不宜用有膨胀感的高明度、高纯度和暖色类色彩,否则会使体态显得更加庞大,而应选择有收缩感的深色、冷色以及柔和的色彩;身材矮小的人可以选择有膨胀感的艳色、浅色和暖色的服装。服装的色彩还与人的肤色密切相关。在服装配色中,服装色彩与肤色应有明度对比,服装色彩与肤色的弱对比会使人显得委靡不振。例如,黑人由于其皮肤黝黑而牙特白,所以他们常选用鲜艳的对比色服装来形成一种粗犷的风格。脸色发黄褐的人应避免穿深色的冷色上装;脸色苍白的人应避免穿过分红艳的服装,否则会加重脸色的苍白;脸色白粉的人穿淡黄服装会显得更加红润。综上所述,服装色彩的设计是否合适,将直接影响一个人的气质和形象。

(二)环境因素 环境因素包括设计对象所处的自然环境、社会环境等大环境和设计对象穿着的场合、地点等小环境。生活在不同环境的人,会受到社会政治、民族习俗、习惯、宗教、文化水平、生活水平和方式等影响,使人们对色彩产生不同的偏爱。如地处南半球的东南亚、南欧等国家的人比较喜欢强烈、鲜明的色彩(如红色、橙色等),而地处北半球的加拿大、冰岛等国家的人则喜欢清冷、柔和色(如蓝色、绿色等)。再如,我国20世纪50年代到处是普蓝色调,男女老少都穿蓝色服装;20世纪60～70年代流行草绿色军装;近年来,随着改革开放的发展,人们的物质文化生活水平进一步提高,人们的服装色彩也趋于明朗、鲜艳,丰富多彩。这是我国政治、社会稳定和经济、文化发达的一种表现。由此可见,进行服装色彩设计时必须要考虑多种因素,以设计出人们喜爱、适销对路的服装。

服装是季节性的产品,色彩则是服装季节性的一个重要表现方面。服装色彩设计还应考虑穿着场合和用途,要与场所、气氛相协调。如一般居室便装宜用素雅、沉静色,体现随意和舒适感;办公室、会议室服装宜采用庄重色;登山服、游泳装宜用鲜艳夺目的色彩;职业装应根据职业的性质来选择色彩,如我国邮电职工以绿色作为工作服色,医院职工服用白色,海军服以海蓝色和白色相配等等。

(三)面料的因素 构成服装视觉效果的三个主要因素是色彩、款式和面料,它们并非孤立存在的,而是一个完整的系统,它依靠人的立体性、动态性创造出具有时空美的整体效果。相同的色彩由于面料材质的不同会表现出不同的情调,给人以不同的感觉。例如,同一种红色,

用在真丝面料上表现出华丽、轻盈感；而用在毛织物上则表现出含蓄、深沉、厚重感。可见，一定款式和色彩的服装必须要有相应的面料与之配合，才能充分表现设计意图。如要设计一件有中国古典风格的青铜色服装，则应选择有光泽的真丝缎面料来突出青铜色的情调。服装色彩的设计还要考虑面料的材质与工业处理条件能否达到与设计相吻合的色彩效果。纺织材料十分丰富，有天然纤维与化学纤维，它们的结构、物理化学性能和表面特征不同，对染料的吸收情况和光的反射情况也不同，因此色彩的明度和饱和度也不同。如麻纤维表面粗糙，对光形成漫反射，色彩的明度和饱和度有减弱的趋势；而丝的表面光滑，对光的反射强，具有很好的光泽。化学纤维表面虽然光滑，但其色谱不全，上色率差，某些色彩无法实现。可见，不同的纺织原料具有不同的染色效果。另外，相同的纺织原料，采用不同方法制造的服装面料也会表现出不同的性能和表面效果。结构紧密、具有较长浮线的针织物经缎组织，纱线排列紧密，长长的浮线对光形成一致反射，因此具有良好的光泽；表面凹凸不平的组织，会对光线形成漫反射，织物色彩暗淡。因此，进行服装色彩设计时必须考虑这些因素，以保证设计效果的实现。

第三章　服装的形式美法则

服装构成的形式法则，就是服装造型美的规律，从总体上说，即变化与统一的协调。变化中服装构成各要素之间的协调，具体地说是比例、平衡、旋律、强调与错视等形式法则的协调和统一。

第一节　服装设计五项原理

服装设计的主要目的是要表现出尽善尽美的作品。人们通过对服装的鉴赏和创造，逐渐发现了一些与其他门类艺术相通的形式法则。

一、比例

在审美和艺术创作活动中，人们要求艺术形象内部的比例关系一定要符合自己的审美习惯和审美经验。一般情况下，比例差异小，即同类量之间的差异小，容易协调。但是，差异小也很容易引起视觉疲劳。如果同类量之间的差异超过了人们审美心理所能理解或承受的范围，人们同样会感觉比例失调。因此，艺术形式内部数量关系符合人们的审美习惯和审美经验，是构成形式美的法则之一。在各种艺术形式中，给人美感的数量关系，被称为“比例适度”，反之，则称为“比例失调”。

（一）黄金分割比例　古希腊的黄金分割率是古代科学家用几何学的方法求证的，这种比例关系是将一线段分为大小两部分，使整体与较大部分之比，等于较大部分与较小部分之比，其比值为 1.618，如图 3－1－1 所示。通俗地说，即 2:2 或 3:6 的比例划分出来的空间远不如 2:2、3:5、5:8 的比例来的美观。因此，凡由两件组合而成的服装，应注意两者长度上的搭配比例。只要是接近黄金分割的比例关系，都容易被人接受。

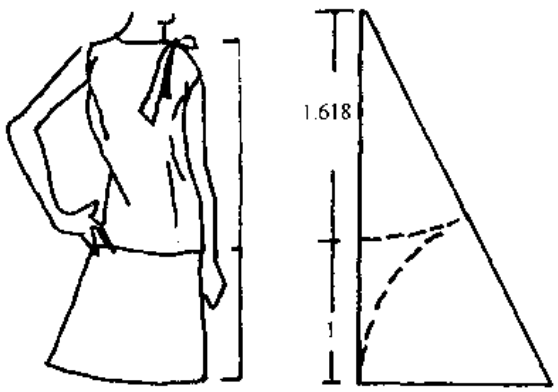


图 3－1－1

（二）渐变比例　造型的组成，按一定比例作阶梯式的逐渐移动，称为渐变。完全规则的渐变是根据一定的数列进行的，如“费波纳奇”数列为 0，1，2，3，5，8，13…，即每一项是前两项之和；“贝尔”数列为 0，1，2，5，12，29，…，即每一项都等于前一项的 2 倍加更前一项。渐变比例是有规律的变化，显现出平稳柔和的过渡节奏。

服装中常用的渐变数列为3,4,6,8,12,…,这是比较调和的渐变比例,在服饰中常用于各种波浪花边长度的比例分配,以形成韵律优美的节奏感,如图3-1-2所示。

(三)无规则的比例 服装的外形随着时代而变迁,比例也视当时的潮流而定。因此在服装的比例上不受一定的规则限制,腰线的高低不仅是线条本身的变化,而且还使比例改变。往往打破常规的比例,会产生刺激感和新潮感,如图3-1-3所示。

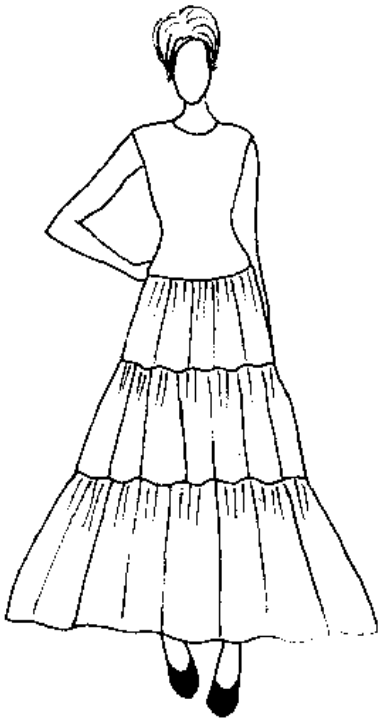


图3-1-2



图3-1-3

比例不仅随着流行而变,也因人、因嗜好而异,往往有好几种比例同时出现,设计师应对当今流行的新比例很敏感。另外,用不同的色彩组合服装,各种色彩的分量应给人以美感。衣领的大小,口袋的面积和位置,领带、腰带的长短,分割线、装饰线的确定等,均应注意比例的运用。

二、平衡

平衡即均衡,是计量上平均分量的基础。在造型艺术中,整体内容形式因素之间的组合关系,如果能给人以平稳、安静的感觉,那么这种组合关系则可称为平衡。艺术造型中的平衡,是靠人们的视觉和心理去感受的,处于平衡状态的形象能给人舒适、恬静的美感,反之则使人感到不安。

平衡的形式有对称式平衡与非对称式平衡两种,如图3-1-4所示。

(一)对称式平衡 对称是一种绝对平衡的形式。在用对称形式构成的服装中,均可以找到一个中心点或一条中轴线,把画面分成两部分,这两部分不仅数量、质量相同,而且到这个中心点的距离也相等。如人体的左半身和右半身大致对称,日常接触的家具、桌、椅、床等有不少是对称均衡的艺术形式。

服装中对称平衡有三种表现形式,如图3-1-5所示。

1.*单轴对称*　以一根轴为中心，左右两边的形式因素相同，这种形式的服装具有朴实、安定感，但往往因为过于简单，会缺乏生气。

2.*多轴对称*　以两根或两根以上的轴为基础，分布在它们周围的形式因素相等或相近，这种形式不仅左右的形对称，而且上下、对角的形对称，整体效果显得更为严谨。

3.*点对称*　以一点为基准，相同的形式因素以中心点为轴，旋转后才能重合，其构图呈"S"形，所以有运动感，这种形式设计的服装较前两种对称形式活泼。

对称平衡显得端正、爽直，最适于应用在正式的西装上衣或上班用的业务型服装上。为了避免过于拘谨，可在面料肌理上、色彩装饰上加以变化。

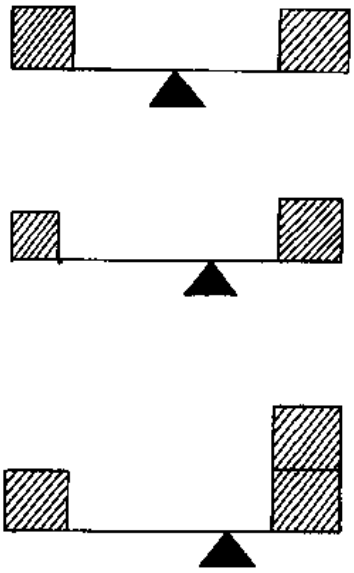


图 3－1－4

(二)不对称平衡　不对称平衡是指造型艺术作品中对应形式因素形状并不相同，但在一定范围内使其结构形态获得视觉与心理上的平衡。通俗地讲，即左右不对称，却能获得平衡感。



单轴对称　　多轴对称　　点对称

图 3－1－5

在审美和艺术创作中，人们通过视觉和心理能感受到形体、色彩、材料的分量。如较大的形体、较暗的色彩、较坚实的材料会比较小的形体、较明亮的色彩、较蓬松的材料显得重。因此可以通过面积、明度的调节使其达到平衡，较大的可靠近中心，较小的则远离中心。

不对称的设计，现在常被应用在前开口交叉的颈围线、衣旁的褶裥等处。不对称的设计不容易创作和掌握，但线条设计富于变化、流畅柔和，显得活泼、华丽，可获得新颖别致的艺术效果，如图 3－1－6 所示。

三、旋律

旋律本是音乐术语，指的是声音经过艺术构思而形成的有组织、有节奏的和谐运动。在服装设计中旋律这一术语，是指服装造型中的点、线、面、体等诸多因素经过精心设计而形成的一种具有节奏韵律变化的美感。

旋律变化是在造型因素的重复中体现的，这种重复分为三种：一是有规律的重复，二是无规律的重复，三是渐变重复。

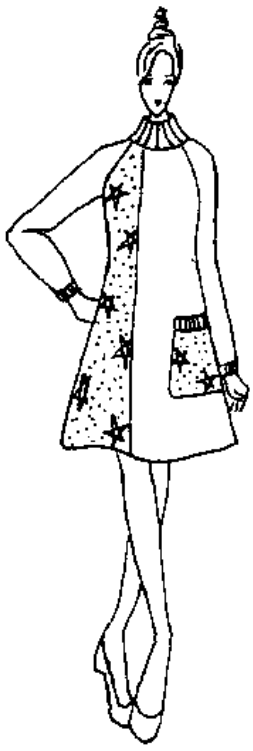


图 3－1－6

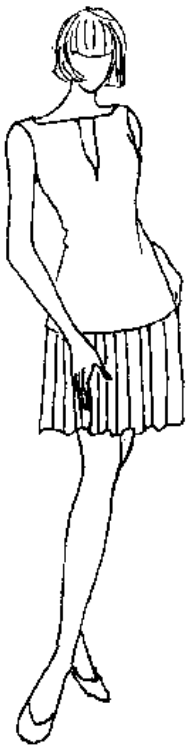


图 3－1－7



图 3－1－8

1. *有规律的重复*　有规律的重复是同一因素的相同反复，也称为机械重复。如百褶裙的褶，一窄一宽或三窄一宽，每次重复时完全相同，如图 3－1－7 所示。完全相同的图案、色彩等其他形式因素在服装中机械的重复，均能产生节奏，这种节奏比较文静、朴实，令人感到舒服。如果有规律的节奏没有图案、色彩、质地肌理等的变化，会显得单调、刻板。

2. *无规律的重复*　无规律的重复是相同因素在方向上不定向或距离上不等距的重复。在不规律中也带有节奏性，充满情趣。虽然这种重复在宽窄、大小、间距上已发生变化，但仍保持相似的特点。这种变化重复的服装比较活泼、动感强，如图 3－1－8 所示。

3. *渐变重复*　渐变重复是某种因素在重复出现时按等比或等差的关系渐渐增强或渐渐减弱，引起视线在朝某一个方向过渡中平稳滑行，这种变化可以是明度的渐变，如服装的色彩从深蓝→浅蓝→白的过渡变化；或是色相的渐变，如裙子的色彩从红→橙→黄→绿→蓝→靛→紫的色相秩序环顺序变化。凡以一定规律因素逐渐变化均能产生旋律感。这种变化是一种平稳的动态，视线在平稳滑行中获得愉快感，如图 3－1－9 所示。

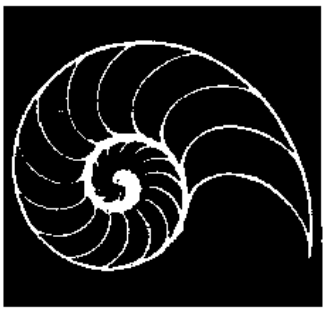


图 3－1－9

四、统一和协调

统一是指形状、色彩、材料的相同或相似要素汇集成一个整体而形成的。因此，统一的服装给人以秩序感和整体感，是可用语言提炼出来的，是对所设

计服装的概括和总结。统一在服饰上的应用相当广泛，有整体结构的统一，如上下装造型的统一；还有局部结构的统一，如领子、袖子、袋口、门襟装饰的统一。

在统一的前提下，注意变化的运用，可以产生活泼和新颖感。就像音乐中的和声，不仅主旋律清晰，而且有和谐的变化。过分强调统一会使服装产生呆板、单调感，稍加变化会显得活泼而协调。如服装中款式的华丽，须配备华丽的衣料和装饰，力求统一中有变化；或者在服装中搭配相同颜色不同面料或不同颜色但色彩协调的包和鞋子，会显得统一又有变化。

五、强调

烘托主体，是设计原则之一，它能使视线一开始就有主次感，并将视线首先吸引到服饰的主要部分，再逐渐将视线转移。服装从轮廓到局部结构，都应有助于展现人体最美丽的部位。服装重点强调的部位有领、肩、胸、腰等部位，并加以美化。服装设计中强调的手法有三种，即风格的强调、功能性的强调、人体补正的强调。

(一)风格的强调 服装的风格是指服装的内在气质和艺术特点，在设计手法运用时要注意对风格的强调。如，同是夜礼服，既可用中式领、旗袍的造型体现东方情调，也可用洋溢新潮气派的不对称礼服等。正是由于不同风格的存在，才使得服装千变万化。

中外服装风格的变化须将古代民族服饰与现代服装有机的融合。如乡村少女风格的服装应选用质地粗犷、装有花边或刺绣的装饰，款式造型应质朴流畅，表现出浓郁的田园风格。

(二)功能性的强调 服装除美化功能外，还需具有实际功能，因此不同功能服装的外形、面料、色彩均应体现功能的舒适、美观程度。如运动服经常要求款式宽松、轻便或面料有弹性，设计色彩绚丽、愉悦，达到美观实用的效果。

(三)人体补正的强调 人体优美、修长的轮廓外形为最理想的外形，凡不符合这种体形的，只有通过补正强调的手法，方能达到扬长避短的效果。如胸部平坦的女性可以穿着胸部饰有重叠花边的连衣裙等。

人体大致可分为高瘦体、粗壮体、矮小体和矮胖体四种体型。过瘦或过胖的体形都会感觉不舒服。因此，设计时应尽量通过补正的强调使体形趋于完美。如过瘦的体形不宜穿着紧身的衣服，服饰应有一定的宽松度；过胖的体形不宜穿着宽松的衣服，应力求有方正线条的外形服饰将肥胖体收敛；矮小的体形应注意服饰腰线的提升，以增加下身的比例等。

第二节 视错及其应用

视错是人通过视觉得出的判断与客观事实不一致的一种错觉现象。在一般情况下，人是能够正确辨认视野中的物体的，但是由于光的折射、反射关系，或是由于人与物体的视角、方向、距离的不同，以及每个人感受能力的差异，易造成人们视觉判断的错误。正确的掌握各种视错现象，有利于在设计服装中创造出更为理想的作品。

一、对比视错

对比视错是指两个局部结构并列后，相互之间因对比而产生的视错现象。对比视错一般

由两种情况产生，一是由于色彩的对比产生视错；二是由于外形的对比产生视错。通常两种情况并存。

（一）色彩的对比视错及应用 任何物体的色彩都是通过物体的形来体现的，往往色彩的明度、纯度、色相变化，会使相同的外形产生空间、位置、大小、形态的不同，这种现象称为色彩的对比视错。如把两张中等明度的灰色纸片分别放在更亮和更暗的底子上，由于底色的明度不同，原来同样灰色明度呈现出明显的不同，亮底上的灰色更暗，暗底上的灰色更亮。如果在黑色的底子上贴上各种不同明度、不同纯度、不同色相的相同半径的圆，会发现明度高、纯度高的圆显大，有扩张感；而明度低、纯度低的圆显小，有后退感。再如，把两张橙色纸片分别放在绿色和红色的底子上，由于底子不同，两个同明度、同纯度、同色相的橙色显出不同的色相，红色底子上的橙色偏黄绿色，绿色底子上的橙色偏红色。这种色彩的错觉主要是由于在色彩对比中相邻的颜色都会有对方色相补色的倾向。这样方能恢复视觉的生理平衡和心理平衡。

色彩越鲜艳、纯度越高、花型越大，给人以扩张强烈的感觉，因此，高大肥胖的人应尽量避免选用，而应选用混浊、暗冷色、小花型的面料。清瘦的人则可选用高明度色彩的面料。

肤色好的人可选用对比强烈的服装色彩衬出肤色健康。肤色不理想的人则应选择与肤色对比弱的明度、纯度接近且搭配更加容易协调融洽的服装色，同时应避免色彩过于强烈的大面积配色搭配。



图 3－2－1

（二）外形的对比视错及应用 由于时装的外部造型与人体部位外形形成对比后而产生一些人体外形的改变，称为外形的对比视错。如，戴大檐帽使脸庞衬得更加娇小；用庞大的袖子衬托手部的纤细；19 世纪女性穿着庞大裙摆的裙子，更衬出女性纤细的腰身，如图 3－2－1 所示。

在服装搭配中，脸型与领型的对比视错较为明显。长脸型的人，一般选用高领或圆领，高领能将脖子掩盖，使脸的长度显得短一些，而如果用狭长的领型，会显得长脸更长，如图 3－2－2 所示。圆脸型的人，一般采用翻领，如青果领、小圆领等效果较好，如采用方领会显得脸型更方，如图 3－2－3 所示。另外，服装造型为 V 型的可以显得肩部宽阔，两腿细长，如图 3－2－4 所示。

对比视错可以弥补人们身体上的缺陷和不足。如瘦小体型者可在胸前装饰荷叶边，采用宽褶裥或宽松袖，增加视觉上的体重感。而肥胖体型妇女则忌用大领、立领，宜采用低领、小巧的领型。

旋律变化是在造型因素的重复中体现的，这种重复分为三种：一是有规律的重复，二是无规律的重复，三是渐变重复。

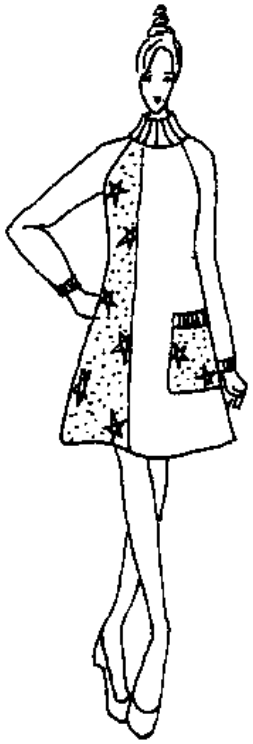


图 3－1－6

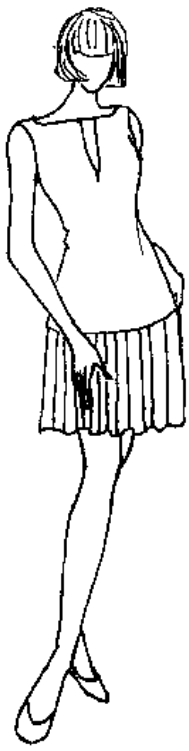


图 3－1－7



图 3－1－8

1.*有规律的重复*　有规律的重复是同一因素的相同反复，也称为机械重复。如百褶裙的褶，一窄一宽或三窄一宽，每次重复时完全相同，如图 3－1－7 所示。完全相同的图案、色彩等其他形式因素在服装中机械的重复，均能产生节奏，这种节奏比较文静、朴实，令人感到舒服。如果有规律的节奏没有图案、色彩、质地肌理等的变化，会显得单调、刻板。

2.*无规律的重复*　无规律的重复是相同因素在方向上不定向或距离上不等距的重复。在不规律中也带有节奏性，充满情趣。虽然这种重复在宽窄、大小、间距上已发生变化，但仍保持相似的特点。这种变化重复的服装比较活泼、动感强，如图 3－1－8 所示。

3.*渐变重复*　渐变重复是某种因素在重复出现时按等比或等差的关系渐渐增强或渐渐减弱，引起视线在朝某一个方向过渡中平稳滑行，这种变化可以是明度的渐变，如服装的色彩从深蓝→浅蓝→白的过渡变化；或是色相的渐变，如裙子的色彩从红→橙→黄→绿→蓝→靛→紫的色相秩序环顺序变化。凡以一定规律因素逐渐变化均能产生旋律感。这种变化是一种平稳的动态，视线在平稳滑行中获得愉快感，如图 3－1－9 所示。



图 3－1－9

四、统一和协调

统一是指形状、色彩、材料的相同或相似要素汇集成一个整体而形成的。因此，统一的服装给人以秩序感和整体感，是可用语言提炼出来的，是对所设

加,服装会产生更加苗条的效果,如图 3－2－6 所示。如果线条间距和线条粗细不等,也会增加垂直方向的高度感。

2.水平线条的组合　水平线条会引导视线左右滑行,产生扩宽视错现象。随着水平线条数量的增加、密度的变化、粗细的变化,引导视线自上而下的游动,可减少扩宽感觉。因此,穿横宽线条显得人胖,但改变线条密度和粗细,反而会显得苗条,如图 3－2－7 所示。

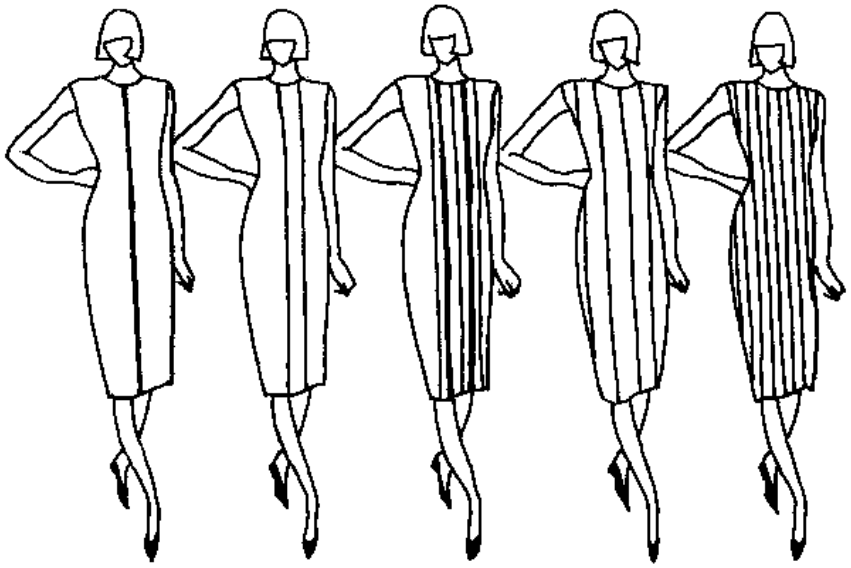


图 3－2－6

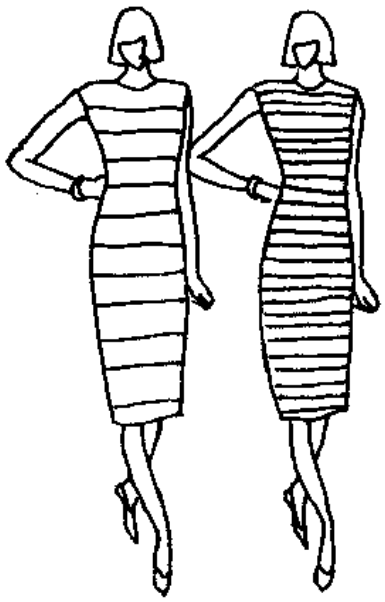


图 3－2－7

第四章　服装造型的构成要素与结构设计

第一节　服装造型要素的作用

服装造型设计是以人体为依据塑造美的服装形态，由外轮廓线和内结构线构成。服装根据其种类和设计风格不同，会产生各种各样的服装造型。但不论服装造型怎样以及如何变化，都是由点、线、面、体这些要素所组成。服装设计就是按照美的形式法则将点、线、面、体这些要素组合而成一种完美的造型。

一、点

(一)点的概念　我们把看起来感觉较小的形态称作点。在造型设计中它是一切形态的基础。

(二)点的性质和作用　点没有上下左右的连接性与方向性，但具有活泼、突出诱导视线的特性，在空间中起标明位置的作用。

点根据其在空间中的数量、大小、位置、排列以及环境的不同，往往会产生不同的视觉效果。

(1)一个点居于空间中心，可产生集中、紧张、扩张感。

(2)一个点在空间一侧时，有移动感。

(3)两个同等大小的点在空间排列，可产生连接和吸引的效果。

(4)两个大小不等的点在空间排列，可产生视觉中心首先在大点，然后再向小点游动的效果。

(5)一定数目且大小相同的点在空间以等间隔排列，则产生线的感觉。

(6)一定数目且大小不同的点在空间按一定秩序排列，可产生节奏感和韵律感。

(7)一定数目的点在空间作有规律的排列，可产生面的感觉。

(8)一定数目的点在大小与位置上进行变化，并有目的的排列，可产生空间感。

(9)若点的周围环境发生对比变化，则会增强或丧失点的性质。

(三)点在服装设计中的应用　服装上钮扣、装饰品、点子面料等，都可看作是点在服装设计中的应用。设计中通过点的形状、大小、多少、位置等变化，可产生多种服装效果。如用点子图案面料设计服装，能产生文静、素雅的风格，如图 4－1－1 所示。图 4－1－2 所示为通过钮扣有规律的排列，使服装呈现挺拔、修长的风格。另外，借助钮扣、胸针、立体造型的花、蝴蝶结等装饰点的巧妙安排，可以强调衣着的某些部位，达到画龙点睛之效，使服装更具艺术魅力与个性风采，如图 4－1－3 所示。

二、线



图 4－1－1

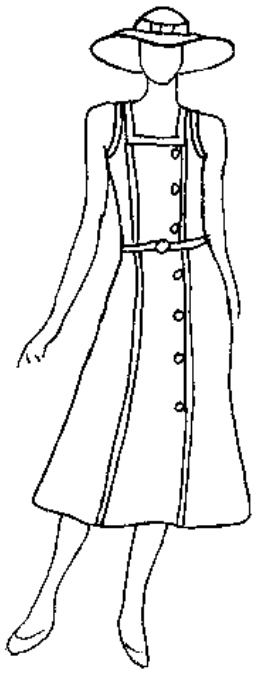


图 4－1－2



图 4－1－3

(一)线的概念　点的移动轨迹即构成线。线具有位置、长度和一定的宽度。在造型设计中是必不可缺的要素。

(二)线的性质和作用　线有方向性，并有曲直、长短、粗细、方向之分。在造型设计中，线比点更具感情性格。

(1)直线表示静，具有简洁、直率的性格，它能表现出一种力的美感，通常作为男性的象征。其中，粗直线给人强力、钝重和粗笨感；细直线给人秀气、锐敏和神经质感。

(2)水平线给人以平稳、舒展、广阔之感；垂直线有严肃、庄重、刚健、豪放的风格；斜线则给人飞跃、活泼、运动之感。

(3)直线在一定位置上作方向变化，能给人以立体感。

(4)粗的、长的和实的直线，有向前突出，给人较近的感觉；反之，细的、短的和虚的直线，则有后退感。

(5)曲线表示动，具有温柔、优雅、滚动、轻盈、柔和的性格，是女性的象征。其中，自由曲线富有流畅、自由、优柔之感；几何曲线有丰满、正规感。

(6)曲线作疏密有致排列，能产生韵律感。

(7)线具有分割平面的作用，使平面产生新的形象。

(三)线在服装设计中的应用　线是服装设计中应用最为广泛的要素。一件服装不论是外轮廓，还是内结构线以及领、袖、口袋等零部件的造型线，均需要以不同性格的线条来表现。图4－1－4所示为设计者运用各种线条所设计的服装款式，它们所表现的风格迥然不同。

三、面

(一)面的概念　线移动的轨迹称为面。面在空间占据一定的位置，并具有长宽两度空间。

(二)面的性质和作用　面有分割空间作用。面根据其表面形态的不同可分为直线形、几



图 4－1－4

何曲线形、自由曲线形和偶然形四类。

(1)直线形面具有直线所表现的心理特征。如正方形有简洁、安定、严肃感；正三角形有稳定、强烈、刺激感；倒三角形有不安定感等。

(2)几何曲线形面具有柔软和数理性的秩序感。如圆形有丰满、滚动、圆润之感；扁圆形有变化的整齐美感。

(3)自由曲线形面具有随意、活泼、明快、柔软之感，能较充分地体现作者个性，是女性特征的典型代表。

(4)偶然形面是指随机形成的面，具有朴素、自然、洒脱的效果。

(三)面在服装设计中的应用 服装设计中根据面的不同性格，灵活地加以组合运用，能使

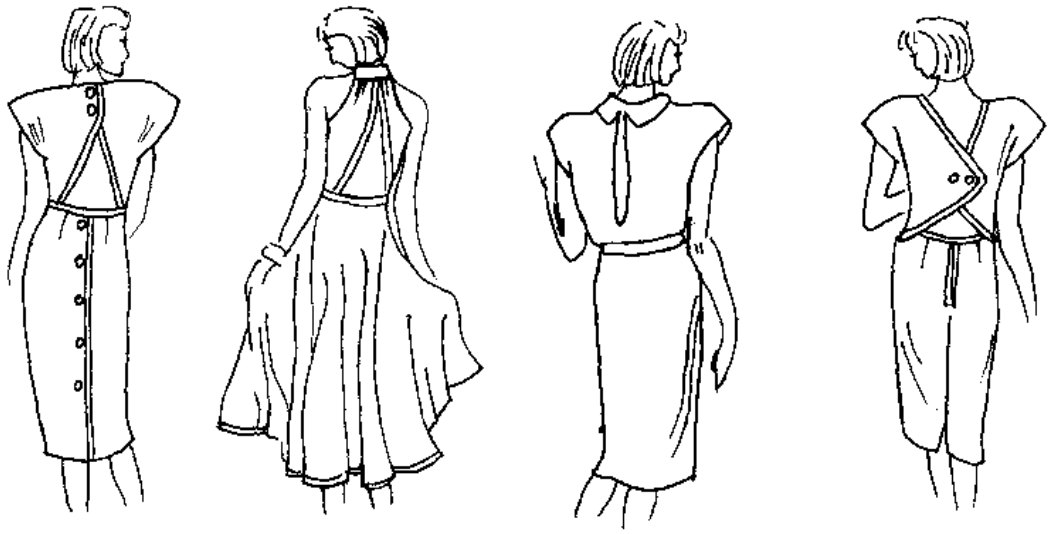


图 4－1－5

服装产生多种多样的风格。男装多采用方形、三角形、梯形等直线形面设计，以增添服装潇洒、稳重的风格，更好地体现男性刚健、豪放的气质；女装则多以圆形面设计，如以圆裙摆、泡泡袖、圆角的衣袋、圆衣摆等，来表现女性优雅、柔和、娇美的风韵。总之，设计要根据衣着对象、服装的类别及流行趋势来选择相适应的面，并按形式美的法则加以组合，从而创造出新颖别致、美观大方的服装式样，如图 4－1－5 所示。

四、体

(一)体的概念 面移动的轨迹称为体，但这种移动必须具有长度、宽度和深度，同时，面的旋转也能形成体。

(二)体的性质和作用 体有占据空间作用。体根据其所占有空间的不同而呈现不同性格。厚体有壮实感；薄体有轻盈感；方体有平稳感；圆体有活跃感。

(三)体在服装设计中的应用 服装随人体的运动会产生变化丰富的立体形态。为此，设计者要设计出令消费者满意的服装，除具备较高的艺术修养外，还要树立完整的立体形态概念，并注意从不同角度观察体、面形态的特征，以便在服装设计中通过点、线、面的合理设置，使服装在所占有的空间中产生最佳效果，如图 4－1－6 所示。

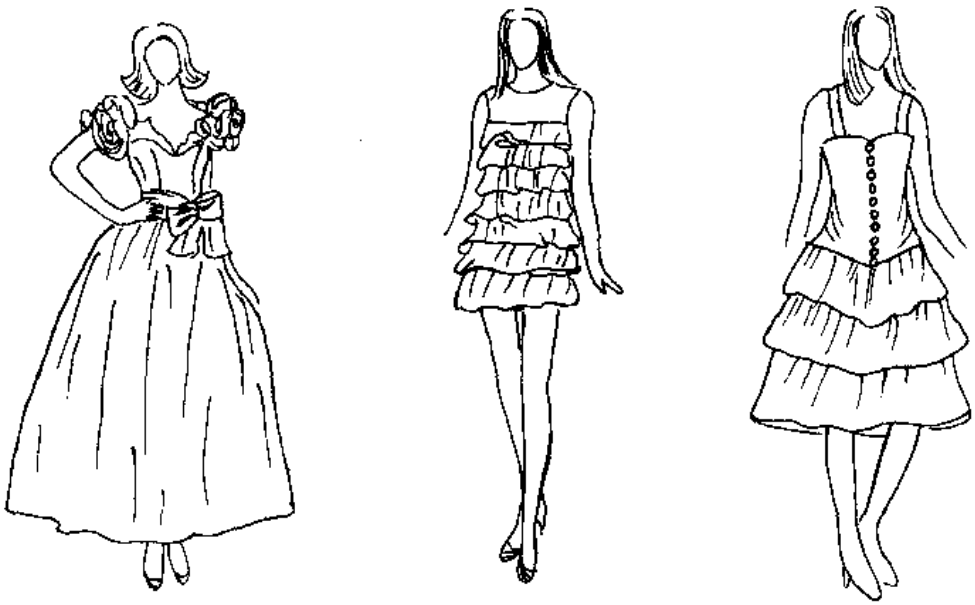


图 4－1－6

第二节 服装轮廓线的设计

款式、色彩、面料是服装造型设计的三大要素。其中款式又是构成造型设计的主体，包括整体与局部两部分，即服装的外轮廓、外轮廓内的线条组织以及领、袖、口袋等零部件的设置。

一、服装轮廓线的特性

人体着装后得到的正投影或侧投影(剪影)称为服装轮廓，而构成服装轮廓的边界线即为服装轮廓线。在服装造型设计中，轮廓是服装外形特征的主要体现。各种服装之所以呈现不

同的风格，有的平淡无奇，有的潇洒大方；有的朴素，有的典雅、高贵；有的传统，有的现代等等，就是由于轮廓线的变化，使服装呈现出不同的外形特征。因此，服装轮廓线是服装造型的重要手段，在服装整体设计中处于首要地位。

服装由特定的社会生活条件所决定，是社会制度和社会伦理规范的特定体现。因此，服装轮廓线的变化，不仅表现在服装风格主题的变化，而且能体现时代的风貌与变迁。另外，时装流行性的重要特征也在于服装款式轮廓线的变化，尽管有时这种变化是极其微妙的。

服装轮廓线的变化，主要表现在支撑衣服的肩、腰、底边和围度等几个部分。服装款式设计要根据着衣对象、设计风格及世界流行趋势，通过肩部处理、腰部形态变化、底边线的形态、长短变化以及胸围、腰围、臀围三围上作松紧变化，使服装呈现多种形态与风格。

二、服装轮廓的基本类型和设计

服装轮廓千姿百态，但大致可分为以下四种：

(一)H型 服装轮廓呈长方形或箱形，就像英文字母H，它是按人体自然形态，通过放宽腰围，使肩、腰、臀和下摆的宽度大体一致而形成的。该款式给人大方、利索、自由、直统的感觉，如图4－2－1所示。

(二)A型 这种轮廓是通过修饰肩头、夸张下摆宽度而形成的上小下大轮廓，其外形大致呈现为等腰三角形，仿佛英文字母A。该轮廓的侧缝线由于从竖线变为斜线，因而达到了高度上的夸张，如图4－2－2所示。

(三)V型 服装轮廓是通过夸张肩部、相应收窄下摆而形成的，整个轮廓特征是上宽下窄，呈倒梯形结构。该轮廓给人以活泼、潇洒的感觉，能表现出男性美的风格，如图4－2－3所示。

(四)X型 这是以人体自然形态为基础，通过略夸张肩部与下摆线，重点修饰腰围线，形成宽肩、细腰、大臀围和宽下摆的服装造型，外观线条很像英文字母X。由于X型特别能体现女性的曲线体征，因而，成为现代女装的主要造型，如图4－2－4所示。



图4－2－1

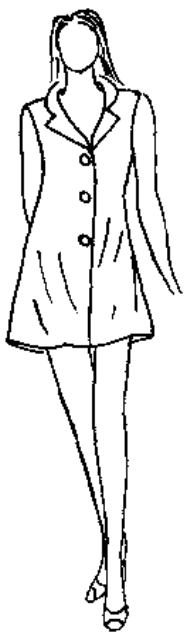


图4－2－2



图4－2－3



图4－2－4

服装轮廓线是服装造型的重要手段，能表现出服装风格、体现时代风貌以及服装流行趋向。因此，服装轮廓线的设计尤为重要。在服装设计时可在上述四种基本型的基础上进行适当变化，或变换组合，以塑造出风格各异的服装轮廓。

第三节　服装结构线的设计

所谓服装结构线是指体现在服装各个拼接部位的线，其形式有多种，主要包括分割线、省道线、褶裥线等。这些结构线虽然在外观形态上呈现不同的表现形式，但都具有一定的塑形性和造型功能，使服装各部件结构合理，服装更加合身、舒适、美观，进而达到适应人体、美化人体的作用。

一、分割线

通常将由裁片缝合时所产生的线条，称为分割线。它在服装造型中起分割形态作用，既能构成多种形态，又能起装饰美化效果。

(一)分割线的分类　分割线在衣片上的部位、形态以及数量的不同，会产生不同的艺术效果。下面就分割线的外观形态及所处部位不同进行分类。

1.按分割线的形态分类

(1)纵向分割：纵向分割是指从肩、袖窿、领圈处垂直向下作分割形成的分割线。由于视错的影响，纵向分割具有强调高度的作用，常给人以修长、挺拔之感。

(2)横向分割：横向分割是指在肩缝线、胸围线、臀围线之间作出的各种水平分割线。横向分割具有加强宽度的作用，并随着分割线数量的增加，伴有节奏感和韵律感的艺术效果。

(3)斜线分割：斜线分割是指将衣片分割成斜线形式。斜线分割的关键是把握好斜度。如由于视错的缘故，接近垂直的斜线分割比纵向分割更能增加高度感；接近水平的斜线分割则有高度减弱、宽度增加之感；而最具特色的是45°斜线分割，它具有既不显宽、也不显长的效果。此外，斜线分割具有巧妙隐蔽省道之效，使服装不仅贴身合体，而且造型优美。

(4)弧线分割：弧线分割是指在衣片内以弧线形式连接各种省道线的分割线。弧线分割给人以柔和的曲线美感，具有独特的装饰作用。在女装中常采用这种形式分割，以充分显示女性活泼、秀丽、苗条的韵味。

2.按分割线所处的部位分类

(1)肩章形分割：是在前后衣片的肩部作水平分割而形成的，具有显现肩膀宽厚的装饰特性，使服装呈现较强的军人风格，是年轻人常用的装饰线。

(2)覆肩形分割：是在靠近袖窿范围内作的水平分割线，具有运动感。一般后衣片覆肩的位置要放高些，并在肩胛骨的隆起部位作分割线；前衣片分割线的高低可根据穿着者的不同年龄、造型风格很好地斟酌。

(3)腰节分割线：是以腰位为中心作上下移动变化形成的分割线。分割线根据腰位的不同，分为高腰节线、标准腰节线、低腰节线及高低腰节线结合四种形式。

①高腰节线：指的是在腰位上部作的分割线。由于腰节线的上移，使女性胸部和腰部的优美曲线得到加强，多用于连衣裙、礼服等女装，如图4－3－1所示。

②标准腰节线：是在标准腰位上作的一种分割线。其给人以端庄、优雅之感，能突出双腿的修长，适用于各类服装。

③低腰节线：是将腰位下移，在臀位作的分割线，可以显示腰、臀的曲线美，同时也可遮掩腰、臀的缺陷。一般矮个子不宜采用这种分割形式，因为从视觉上会造成矮者更矮的效果，如图 4－3－2 所示。

④高低腰节线结合：这是为突出女性形体美，将人体上下身两部分结合起来设计的分割线形式。通过夸张处理，造成腰部与上身及臀围的强烈对比，从而更加显示出腰肢的纤细秀美，如图 4－3－3 所示。



图 4－3－1



图 4－3－2

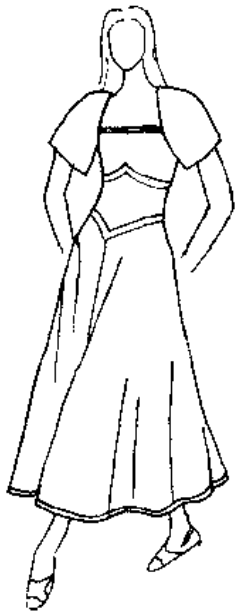


图 4－3－3

(4)公主线：它位于胸部曲率变化最大的部位，上与肩省相连，下与腰省相连，直至下摆的一种分割线。其最大特点是强调了腰部的纤细，衬托胸部，而下摆张开呈喇叭式，充分显示出女性独特的曲线魅力。

(二)分割线的设计 服装美感是通过线条的横、弧、曲、斜与力度的起、伏、转、折及节奏的快、慢、轻、柔来表现。因此，在服装设计中要根据着衣对象、服装风格、衣料特性等选择相适应的分割线。如女装外形轮廓线以曲腰式为多，分割线大体上采用弧线、曲线形，以显示女性活泼、秀丽、苗条的韵味；男装的外形轮廓则以直腰式为多，分割线也以豪放、刚健的竖直线、斜线组成服装的主旋律。对分割线数量较多的水平分割线，其分割必须符合黄金分割比例。另外，设计分割线时还须注意面料的质地与组织。对组织过松的斜向布纹或面料过薄以及悬垂性强的织物，因缝线与织物的牵引力不匀容易造成服装不平整，因而不宜设计弧线分割形式。若分割线是以装饰为主要目的，则可采用加滚边、缀花边、嵌条、加荷叶边、缉明线或不同色块相拼等工艺手法，以取得醒目、优美、活泼的服饰美感。

二、省道

根据人体曲面的需要，把多余的布省去(剪裁或缝褶)，使服装更加适身合体，在衣服表面

呈现的一条暗缝线，即为省道，它属于装饰缝的范畴。

省道遍及服装的各个部位，衣服的前身、后背、袖子、下装的腰部，甚至有时裤口和膝弯处也需要收省，以使服装更合体。

(一)省道的分类 省道根据其所在部位和外观形态的不同，有以下两种分类方法。

1.按省道的形态分

(1)钉子省：省道形状呈三角形或钉子形，上部较平，下部成尖形。这种省常用于表达肩部和胸部复杂形态的曲面，如肩省、领口省等。

(2)枣核型省：省道形状为两头尖、中间宽，似枣核形，常用于上装的腰省。

(3)弯型省：省道形状从上部至下部均匀变小及上部较平、下部成尖形等形状。

(4)开花省：省道一端呈尖形，另一端为非固定形，或两端都是非固定的平头开花省，是一种兼备装饰与功能的省道。

2.按省道在服装所处的部位分

(1)肩省：省道在肩部的称为肩省。前衣身的肩省是作出胸部形态，后衣身的肩省是作出肩胛骨形态。

(2)领省：省道在领口部位的称为领省。领省常代替肩省，作出胸部和背部的隆起形态或使用于衣领与衣身相连的衣领设计中，具有隐蔽性好的特点。

(3)袖窿省：省道在袖窿部位的称为袖窿省。前衣身的袖窿省作出胸部形态，后衣身的袖窿省作出背部形态。

(4)腰省：省道在腰节部位的称为腰省，如图 4－3－4 所示。

(5)腋下省：省道在腋下部位的称为腋下省，也称基础省，如图 4－3－5 所示。

省道除外观形态及部位区别外，还有死省、活省和半活省之分。全部缝死的为死省；活省是烫死而不缝死；半活省是缝死一部分，活着一部分，使某些部位产生一种活跃之感。

(二)省道的设计 省道的设计是服装结构线设计的一项重要内容，主要包括省道形态选择、省位选择、省端点、省道数量及省道量设计等几个方面。

省道形态选择要依照衣身与人体贴近程度的需要来决定，不能将所有省道的两边都机械地缝成两道直形缝线。在人体腹部，由于腹肌的外凸，省道应采用半活省；而在人体的臀部，由于近腰围处凹进，近臀围处开始凸出，所以应采用钉子省。

在不影响服装尺寸和适体性的情况下，衣片上的省道是可以相互转移的，也就是说一个省道可以被转移到同一衣片上的任何其他部位。如腋下省可转移为肩省、领省、斜肩省、胸省、腰省等。由于省道部位不同，服装外观造型有很大差异，所以省位的选择，要视服装造型、人体体型以及服装面料而定。如腋下省属于横线分割，适用于 H 型款式，有朴实、健壮之美；胸省属于斜线分割，使服装产生活跃的情趣，这两种省适用于胸部较平坦的体型。肩省为纵向分割，适用于 X 型款式，能产生挺拔、修长之感，这种省道更适用于胸围较大的体型。在女装中，胸省是关键而重要的造型因素，有时为了增强服装的外观效果和穿着牢度，常将相关联的省道用衣缝来代替，即连省成缝，如图 4－3－6 所示，这种结构适用于有一定强度和厚度的面料，对组织稀松、轻薄的面料因易产生缝皱现象而不宜采用。

省道是围绕人体某一最高点转移的，因而省端点设计一般要与人体隆起部位相吻合，但因人体曲面变化较平缓，所以省端点只能对准某一曲率变化最大的部位，而不能完全对于曲率变

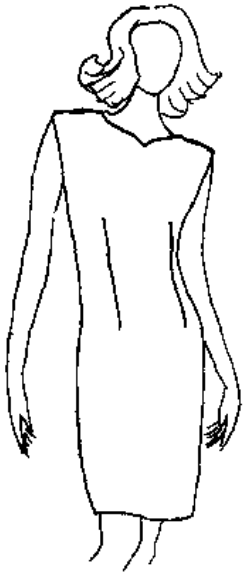


图4-3-4



图4-3-5

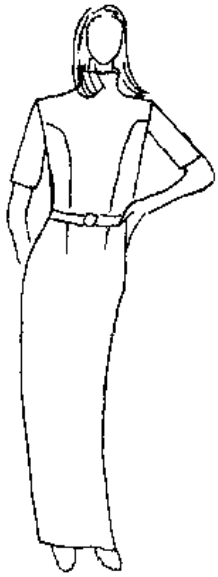


图4-3-6

化最大点上。省端点距胸点一般为3～4cm。

省道量设计是以人体各截面围度量的差数为依据，差数越大，人体曲面形成角度越大，面料覆盖于人体时的余褶就越多，省道量就越大，反之，省道量越小。省道量的大小除与人体各截面围度量的差数有关外，还随着服装贴体程度的不同而不同。就省道数量设计而言，单个省道，省道量大，省端点往往形成尖点，在外观造型上效果较差；多数量省道，由于各方位省道量小，省端点处服装造型匀称而平缓。所以设计省道量的大小及省道数量时，要根据服装造型风格和面料特性而定。

三、褶裥

褶裥是由布料的褶纹、皱褶、衣裥、波纹等构成的一种装饰线条。褶裥除了具有省道可收去一部分布料塑形特点外，还具有装饰性、立体性、运动性等其他形式所不能替代的造型功能，是服装艺术造型的主要手段之一。

(一)褶裥的分类 褶裥依据其构成不同大体分为以下三类：

1.细皱褶 将折叠量小，分布较集中、细密，无明显倒向的褶称为细皱褶。这种细皱褶形成的线条能形成丰满、活泼、自由的视觉效果，如图4-3-7所示。

2.裥 是经熨烫得到的一种装饰线条。相对细皱褶而言，裥的折叠量大，分布有一定规律，且有明显倒向。裥按折叠方向及排列、组合的不同，可形成顺裥、明裥、暗裥、叠裥、琴裥等多种形式。裥给人整齐一律、节奏感强、刚劲、有力之感，如图4-3-8所示。

3.自然褶 是指利用布料的悬垂性及经纬线的斜度自然形成的褶。自然褶的线条柔和、飘逸，具有浪漫潇洒的风韵，如图4-3-9所示。

(二)褶裥的设计 褶裥随折叠位置、大小、方向的变化，会形成各种曲向的皱纹，以丰富服装的造型形态。此外，褶裥结构并不是孤立存在的，不仅褶裥本身可以相互转化、组合，而且常常伴随分割线结合设计。图4-3-10所示为褶裥与分割线相结合的例子，这种组合可增强服



图 4－3－7

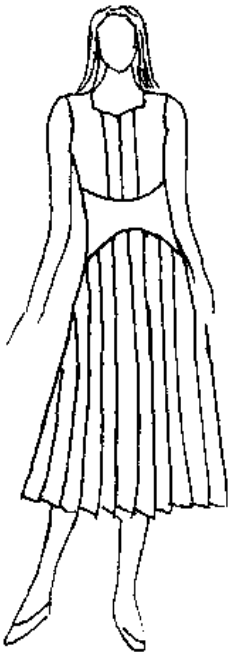


图 4－3－8

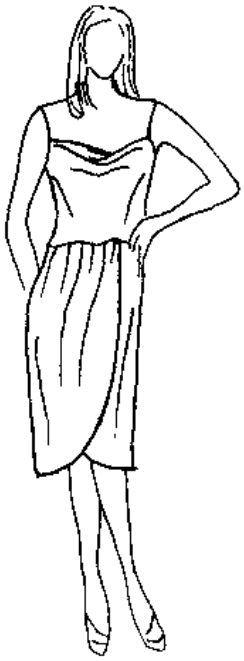


图 4－3－9

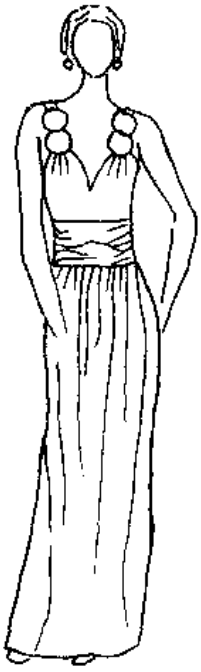


图 4－3－10

装造型的表现力。

褶裥在服装设计中运用十分广泛，既可替代省道，使服装达到合体，又可使服装具有一定的放松度，适应人体活动需要，弥补人体体型的不足；同时也可用褶的组合、变化来装饰服装某一局部。如在服装的腰、胸、臀部位的分割线上，通过装饰波浪形的皱褶，给人的感觉是富有节奏性的变化；在女裙的前后裙片上，若打各种宽窄不同的裥，镶嵌在不同部位，能形成大小不同的扇面，随着人体的运动时张时合，既解决了穿着舒适性问题，又丰富了服装造型，给人以大方和富有节奏感的效果。

第四节　装饰设计

随着人们生活水平的提高，人们对服装的要求也越来越高，越来越精。服装不仅要求实用，而且要具有装饰、美化人体的功能，并从整体上给人以美的享受和心理满足。因此，在服装设计中，除了款式设计、色彩搭配、衣料和花型选择以外，还要运用各种工艺手段来增强服装的装饰效果。装饰设计是服装设计的重要组成部分，装饰工艺运用的合理、恰当，能丰富服装整体美的效果，它是服装设计由构思到设计完成的重要过程。

服装装饰设计主要包括装饰工艺设计和装饰部位选择两方面内容。

一、装饰工艺设计

起装饰点缀作用的服装加工工艺称为装饰工艺，它的表现形式很多，大致有以下几种：

(一)缉明线　缉明线是在服装的某些部位将缝线用机针或手针缉出明线条。它能突出服装造型的线条美，使服装轮廓产生一种浮雕感，潇洒而有力度，多用于茄克、大衣、牛仔裤等服

装中，如图 4－4－1 所示。

(二)刺绣 刺绣是在服装上或衣片上按图案设计的要求，通过运针将绣线组织成各种美丽的图案，它是我国服装古老的装饰工艺之一。刺绣工艺分手绣、机绣和混合绣三类。刺绣因图案、构图形式、绣线的色彩以及针法的不同而各具特色。刺绣用于日常便服上能显出秀丽、清雅之风格，用在高级礼服上则更能增添其华丽、高贵的魅力。运用时需注意图案和服装款式、风格相协调，花的色彩和面料色彩相和谐，如图 4　4　2 所示。

(三)镶、嵌、滚、荡 镶指采用不同颜色、质地的材料作镶边与其他各种不同面料的服装部件镶配。嵌分外嵌和里嵌两大类，外嵌是装饰在领口、领头、袖口、门襟、裙摆等边缘外口的嵌线；里嵌是嵌在两个衣片拼缝之间的嵌线以及装饰在滚边里的嵌线。滚指滚边，有细香滚、狭滚、阔滚、夹边滚等。荡指装饰在不是边缘部位的荡条。恰当运用镶、嵌、滚、荡等装饰工艺，常能使服装产生浓郁的东方情调，如图 4－4－3 所示。



图 4－4－1



图 4－4　2



图 4　4－3

(四)蜡染、扎染、手绘 蜡染是以蜂蜡做防染剂，将蜡加温熔化成液体，用铜蜡刀或毛笔蘸蜡液在衣料或裁好的衣片上画出纹样，待蜡液渗透并凝固在布料上后经多次染色，蜡层自然龟裂，靛蓝随裂缝渗透，形成奇妙的冰纹。用这种工艺装饰服装，能增强服装古朴、典雅的风格。

扎染也称纹缬，是一种防染工艺。其特点是在衣料上根据设计需要，通过撮晕缬、扎缝时针足的大小、缝线的松紧或皱褶折叠的变化，加之染色过程中浸染时间的长短，使染液不能完全渗透，当缝线解除之后，在衣料上便会形成丰富多变的无级层次晕以及似是而非的纹样。这种工艺运用到高档时装设计上，能增添其民族风韵。

手绘是在衣料或裁片上以手工绘画的技法，根据设计构思绘成国画、水粉画或其他图案，利用高级染料经过一定的工艺处理后，使之具有洗涤不褪色、不串色的特性。手绘图案与印染图案相比，可以不受花型、套色生产工艺的制约。因此采用手绘工艺装饰服装，可以说是一种艺术创作。纹样的选择、布局都可根据款式的需要及作者所要表现的艺术效果灵活掌握、统筹安排。

蜡染、扎染、手绘是我国传统手工印染技术，各具特色。设计服装时，既可单独使用某一种

工艺，也可几种工艺综合运用，使服装更富新意。如扎染与手绘相结合，扎染产品花型活泼自如，色彩和谐，层次自然柔美，有晕色效果，若再配以各种手绘图案，则更是千姿百态，变幻无穷，极具浪漫情调。

（五）异料镶拼 异料镶拼包括同色异料镶拼、同料异色镶拼、异色异料镶拼、花色镶拼、织印镶拼等等。设计时可根据款式风格大胆构思、自由发挥，运用统一与变化的形式美法则，进行规则或不规则的镶拼，使服装增添色彩与肌理上的对比与变化，产生活泼、明快、新颖别致的整体美感。

（六）装饰配件 钮扣、拉链、袢带、饰钉以及花边、腰带、穗子、蝴蝶结、花式饰件等都可看作装饰配件，这些配件在设计中若运用得当，能给服装带来意想不到的效果。

钮扣在服装上以实用为主要目的，但在设计时如果考虑钮扣的形状、大小、色彩及缝钉位置，则对服装起“锦上添花”的装饰效果。如将钮扣钉在前胸、领角、口袋、袖口等处，小巧玲珑，别具一格。

袢带在服装上除起紧固某些部位的作用之外，还可以使人体有缺陷部位，通过显示和突出而得到弥补，使不匀称的体型达到或接近于比例匀称。如在肩部加袢带，可给人以肩部加宽的感觉，能使服装产生飒爽英姿之感，可以使窄肩或溜肩的体型得到一些调节和弥补；在腰部加装袢带，能束紧腰部，改善服装轮廓以及装饰点缀腰部；在下摆若运用袢带，则能调整服装下摆的松紧程度。此外，在袖口、袋边等部位也可以巧妙地运用袢带。

花边在女装和童装中运用极广。对于服装来说，使用得当能使一件平淡无奇的服装显得活泼生动。如在前胸部位设置波浪边，能使胸部显得更加丰满；在领口装饰波浪式荷叶边，能增添服装的浪漫气息；在肩部增加花边，能使肩部高耸，弥补溜肩的体型。此外，花边还可作为衣片镶嵌其中，似隐似现，婀娜多姿。

腰带有人称之为衣着的彩虹，它如同彩虹装点大自然般装饰美化人体。在选择腰带时，应注意腰带的大小、造型与服装形成统一的风格与个性，使腰带与服装相映成辉。另外，腰带的选用还要与服装的面料质感、色彩相协调。如果在朴素的面料上系上一条闪闪发光的皮带或装饰些金属链条，会使衣服犹如画龙点睛，给服装整体美提了神，有了韵律感、生命感；但如果在高雅的时装上配带一条质朴简易的腰带，则会使人感到不协调、不美观。



图 4－4－4

二、装饰部位选择

作为美化、修饰人体的装饰设计，其装饰部位选择的恰当与否，将直接影响装饰效果。

服装装饰部位一般选择人体的头、颈、背、腰、肩、腹、臂、臀、腿、手、脚等处。从古至今，装饰的部位是逐步发展丰富的，古代服装的装饰一般在袖口、领边、袍子开衩的两边，属衣边装饰；到了近代才逐渐发展为前胸、背部及多部位装饰。现代服装的装饰面则更为广泛，装饰部位几乎不受限制。由于服装装饰效果常随装饰部位的不同而变化，所以，设计时应根据款式的风格决定其装饰部位，并正确处理局部与整体的相互关系，使服装获得整体美的艺术效果，如图 4－4－4 所示。

第五章　服装设计创作的思维方法

艺术创作是艺术构思和艺术表达的统一体，最终以作品来体现构思。构思是创作者将生活中的感受经过整理、概括、加工、取舍而塑造出的艺术形象。服装设计的创作构思是服装设计师将平时观察、体验积累的素材或信息资料，按照设计思想加工提炼成完美的服装形象过程，并以服装设计图的形式表达出来。服装设计创作与一般的艺术创作活动不同，两者既有共性，又各具一定的个性。其共同之处是它们同属艺术形态的创造活动，都源于生活，源于创作者的思想指导，同时，创作都包含构思和表达这两个不同的环节；不同的是，艺术创作（如绘画、雕塑、音乐、舞蹈等）完全是创作者对客观存在认识的反映和再现，是创作者个人意识和情感的纯粹表现，最终创作出来的作品仅供人们欣赏，一般不需要通过生产实践体现其价值，所以，它具有相对的独立性和主观性。而服装设计创作是设计师从人们的生活需要出发，以人体为依据，借助特定的物质基础——服装材料来塑造美的艺术形象，最终作品的优劣必须通过人体来得到完美的体现。因此，服装设计是艺术创作与实用功能相结合的设计，属实用美术设计范畴。同时，服装设计的作品又必须依靠生产工艺加工成服装成品，并通过市场销售才能体现其价值。因而，服装设计带有较多的依附性和客观性，是一门集艺术、生产工艺、销售于一体的综合性艺术，在创作构思中表现出它所特有的个性。

第一节　服装设计的构思

一、服装设计的构思过程

服装设计是针对人的衣着塑造艺术形象。由于每个设计者的任务有别，加之个人对生活的观察、体验、技艺水平、工作经验以及创作习惯等均存在差异，因此，服装设计的构思方法、构思深入的程度常常因人而异。但就一般情况而言，服装设计的构思过程分为以下三个阶段。

（一）准备阶段　服装的主体是人，服装设计的成功与失败，关键取决于最终作品——服装能否满足穿着者的生活需要。为此，服装设计师在设计服装之前，首先要做好以下几方面的准备工作。

1. 明确设计任务　设计者要对服装的穿着对象、穿用季节、服装类型及服装市场进行分析研究。

2. 收集各种有利于最初方案的资料　如收集各个国家的人体特征、民俗风情、消费能力、社会各阶层消费者的爱好，对产品品质、价格、档次的不同要求资料；收集世界服装潮流的各种信息，包括流行色彩、图纹、新型面料、款式造型、服饰特点等。

服装设计师只有明确了设计任务，了解并把握了设计对象的基本情况以及世界服装流行趋势，才可能依据平时积累的素材或信息资料，创造出既具有时代特性、又具有民族风貌的服

装，使穿着者感到舒适、得体、满意。

(二)酝酿阶段 酝酿阶段是服装形象由浅入深、逐渐成熟深化的过程。在初级阶段，服装形象是比较模糊的，若隐若现，具有不定形性的特点，并且往往有各种不同的设想方案。为了使形象逐渐明朗，最好能画出同一构思的变体草图，以便相互比较、反复推敲，逐渐使服装向具体化、形象化发展。总的来说，它包括三个方面。

1.选取题材 题材是一个总体的概念，即设计人员要表现什么。大千世界为服装设计提供了无限宽广的素材，设计人员既可以从自然景观(沙滩、瀑布、月夜)、生物世界中取材，也可以从社会生活的不同地域、不同民族、不同民俗民风中取材；既可以从回顾历史(原始、手工艺、传统)方面取材，也可以从现代(绘画、工业)、甚至未来(电子计算机、宇宙开发)方面取材。生活是创作的唯一源泉，设计者应经常深入大自然和社会，体验生活，不断寻求创作灵感，从过去、现在、未来各方面挖掘题材，创造出风格迥异的服装新款。

2.确定主题 主题是指在众多题材中取其一点集中表现某一特征，它是题材的具体化。主题是作品的灵魂，是通过对题材的发挥所表现出来的中心思想。世界服装界十分重视时装设计主题的定期发布，以便各国设计师能在这些主题的指导下，不断推出具有时代感的新样式、新品种。

3.其他工作 设计师要完美地表达主题思想，就需要围绕主题作一系列工作。如确定设计要点、选择面料和花色图案、设计色彩、款式造型、服饰搭配以及协调服装的整体效果等。

总之，题材是设计的基础，主题是设计的关键，而色彩、面料、款式的有机结合则是设计的具体表现。

(三)形成阶段 经过反复思索、推敲、选择之后，款式、面料、色彩、装饰以及工艺等问题都考虑成熟，而且比较满意，或者认为某一方案比较理想、完美，这时构思已进入了形成阶段，标志着完美的设计意图已明朗。

二、构思方法

服装设计的构思方法很多，概括起来主要有以下几种。

(一)仿生法 所谓仿生法，是指运用概括和典型化的手法模仿自然形态创造性地创作出新形象的一种造型方法。服装仿生，既可以模仿生物、动物等自然形态的整体，也可以仅模仿某一部分，但它决不是对自然形态形象的简单模仿和重复，而是设计者对原型概括、加工提炼后创造性的模仿，形成再创造的服装形象。

仿生法不仅在服装整体造型上被采用，而且在分部设计上也被广泛地运用。如袖型设计中的蝙蝠袖、马蹄袖、灯笼袖、羊腿袖、荷叶袖等；领型设计中的燕领、荷叶领、丝瓜领、香蕉领等。

(二)艺术借鉴法 服装设计与音乐、建筑、绘画、文学、雕塑、舞蹈等各类艺术，虽然在表现形式上有所区别，但各类艺术是相互联系、相互影响的，在艺术表现手法上往往有共同之处。因此，各类艺术间是可以互相借鉴的，在创作构思中得到种种启迪。作为服装设计人员应注意从东西方各类艺术及其他领域中广泛汲取营养，开阔思路，提高艺术修养，储存形象，丰富想像力和艺术表现力，从而创作出既符合时代要求，又具有新、奇、美的服装，来满足人们的需求。

(三)逆向思维法 逆向思维法也称反思法，指的是为获得新观点或寻求新途径，使思维突破常见格局的一种思维方法。服装设计运用逆向思维法，可以拓宽思路，独创性地设计整体造

型或局部造型。如衣服的造型呈对称性，反思法就转换为非对称设计，能产生活泼、新颖的效果。若将衣服的前后更换，在衣服后部开襟和露背，则能使后背成为设计的焦点。

(四)联想思维法 联想思维法是指由一事物想到另一事物的思维方法。服装设计是针对人的衣着塑造服装形象的，是一种艺术创作。既然是艺术创作，就离不开想像和联想。想像能使设计者从更广阔的范围内创造艺术形象；联想的结果往往是创造新形象的过程。在服装设计中想像和联想有时难以分割。

综上所述，服装设计的构思方法很多，实际运用中各种方法很难单独使用，常常是几种方法的融合。作为设计人员，第一要深入生活、观察生活，仔细捕捉生活中每一细节，将自然界中一切美的东西运用到服装中去；第二要以美的眼光欣赏音乐、绘画、雕塑等姊妹艺术的各种流派和艺术作品，不断提高艺术修养，激发创作灵感；第三要培养敏锐的观察力和独特的创作方法。在浩瀚的自然界和人类社会中，以丰富的情感，开放性的思维方式，捕捉新形象，创造新颖奇特的作品，同时又要用聚敛性思维来定位，使作品适应特定的市场需要，两者交替使用是重要的创作方法。

第二节 服装设计与信息

随着社会的发展、科技的进步、生活水平的提高，服装设计已成为一门涉及美学、材料学、工程学、心理学、市场学等多种学科的综合学科。服装设计师的任务是向社会提供既能体现时代感、民族风貌，又富于现代审美情趣的服装。这就要求设计人员不仅要具有较强的服装设计理论水平，而且要具有敏锐的洞察力，及时了解并掌握有关服装的各种信息，包括国内外服装发展动态、社会消费心理需求及销售市场的变化等等。只有这样，才有可能创造出顺应潮流、引导潮流的服装式样，才能为企业创造最佳的经济效益。因此，服装设计师对服装信息必须予以高度重视，并做好服装信息的收集与分析工作。

一、服装信息的种类

服装信息的种类繁多，但归纳起来主要有以下几方面。

(一)季节信息 季节信息包含两方面的含义，一方面是指设计对象所在地区的气候条件信息；另一方面是指服装在季节性经销中的销售信息，主要指本季世界服装流行信息、服装销售信息及销售饱和度信息等。

(二)历史文化信息 世界上不同国家、地区和民族的人民，由于各自的社会历史、生活习性和文化背景不同，从而形成了各国、各民族的服饰具有相对的独特性。因此，设计人员除了熟知中外服饰演变的历史外，还要对各国、各地区、各民族的文化加以了解、分析与研究，这样才能创作出既符合本国、本民族传统，又兼容其他国家与民族精华的新服饰。

(三)社会信息 社会信息包括政治、经济、科技、社会思潮和生活方式等几方面因素。这些因素的动向直接关系到服装形态的发展与变化。

(四)市场信息 服装市场的竞争随社会的发展愈来愈激烈。服装设计师要开拓新的服装式样和扩大时装在市场的流通规模，就必须了解、分析市场信息，主要包括服装发展动向信息和消费信息。服装发展动向信息指的是世界服装在款式、面料、色彩、图纹、装饰等方面的流行

趋势；消费信息则指社会各阶层消费者的审美心理及审美标准的变化。

二、服装信息的收集与分析

服装信息收集与分析的方法概括起来分为直接法与间接法两种。

(一)直接法 所谓直接法是指作者直接从生活中通过观察、考察等形式收集服装信息的一种方法。

(二)间接法 间接法是指通过访问、座谈、典型调查以及观看时装发布会、时装刊物、录像片等形式收集服装信息的一种方法。

能否把握流行趋势是服装设计师能否取得成功的关键。流行预测的分析主要从色彩、面料、款式三方面着手。收集各种信息时，应注意以下几个方面：

(1)色彩的流行色变化，并注意质感与色彩的结合所产生的效果。

(2)面料的选用特点，有无启用新型面料。

(3)款式外形轮廓的风格(有无变化)、宽松程度、长度变化(裙、裤或上衣)、肩和胸的造型特点、领和袖变化、下摆宽窄变化以及开合变化、上下关系等。

除了上述服装信息外，还要收集有关时装潮流的时代背景、社会经济、文化科技、文艺思潮动态及民族服装、服装历史发展等方面的信息，以开阔视野，提高审美水平。

第三节 服装设计图

服装设计图是一种用来表达设计者思想、观念、意图的表现形式，是服装设计构思中至关重要的环节。

一、服装设计图的功用

服装设计图的功用，首先是利于设计者对最初设计方案的修改，以达到设计构思逐步深化和完善的目的；其次，为结构设计和工艺设计提供必要依据，使成衣在艺术上和工艺上都能完美地体现设计者的意图；再次，起到传递信息和宣传推广服装的作用。一幅好的服装设计图应准确、生动、完美地将设计者构思的服装形态及设计新意描绘出来，并达到画面效果与成衣效果的一致。因此，作为服装设计人员，不仅要全面掌握服装设计方面的知识，而且要具备良好的美术基础，具有一定的绘画技巧和扎实的基本功。

二、服装设计图的内容

服装设计图包括三方面内容，即服装效果图、服装款式图和相关文字说明。

(一)服装效果图 服装效果图是借助色彩、线条、质感、量感、明暗等“语言”工具，准确地表现设计者所构想的服装穿着后总体效果的一种绘画方式。它能反映服装的款式、色彩和着装美的整体效果，能鲜明、生动地体现设计者的创作构思，如图 5－3－1 所示。

(二)服装款式图 服装款式图是通过对款式特征、比例、结构、工艺的绘制来表现服装的款式效果，它表现的准确与否，将直接影响到服装款式的制作。服装款式图对绘画的艺术性要求并不高，但对技术性的要求却很严格，它需要将设计的各种因素及各部分结构从正面、背面，甚至侧面给予全面表达，对于复杂的结构或特别的设计、装饰等，则需局部放大特写或配上有关文字加以说明。

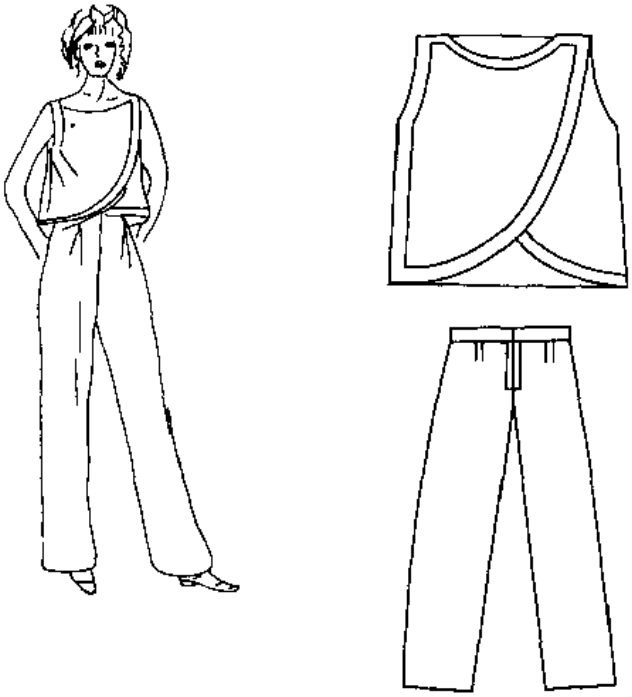


图 5－3－1

(三)文字说明 在完成服装效果图和款式图之后,还应写上必要的文字说明,如设计意图,面料、辅料及配件的选用要求,工艺制作上的注意事项,装饰方面的具体问题等。需注意的是,要使文字与图相结合,全面、准确地表达出设计者的设计构思。

三、服装设计图的绘制方法

(一)服装效果图的绘制 服装效果图的绘制有多种表现方式和表现技巧,既有注重艺术性的,也有注重工艺性的,有写实的,也有夸张的。在实践过程中,要依据不同的设计意图灵活运用。

绘制服装效果图从采用的工具来讲,有水粉、水彩、钢笔、铅笔、毛笔、彩色铅笔、油画棒等多种,实际绘制时采用的工具并非只能用其中一种,有时为取得最佳效果,可以兼用几种工具。

服装效果图从构图形式上,既可以是单人或两人以上的一个系列,也可以是全身的或大半身的。为了更贴切地表现服装完整的形象美和适体美,人物常常采用理想人体(身高为八个头长或九个头长)来绘制。人体姿势以正面或半侧面为主,如图 5－3－2 所示。有时为适应某些款式在衣侧或衣背部位的结构和装饰的特殊需要,也可将人物姿势画成全侧或背影。同时,手势也应为加强服装效果、突出服装特征为目的而灵活运用。

服装效果图的绘制除了将服装款式特征表达清楚外,通常还需将服装的材质、衣纹画得自然生动,赋予服装以活力,使之更接近成衣的效果和穿着效果。

总之,服装效果图的绘制要根据设计者的创作要求、具体构思特点以及个人的兴趣爱好,选择相应的表现方法与技巧。

(二)服装款式图的绘制 服装款式图的绘制可从外形、局部和全面三个方面加以表现。

服装轮廓是服装造型的大效果,它对设计意图的表达至关重要。因此,服装款式图的绘制应首先将服装的外形表达清楚,外形的比例要准确表达。上装外形长与宽的比例一般以肩宽

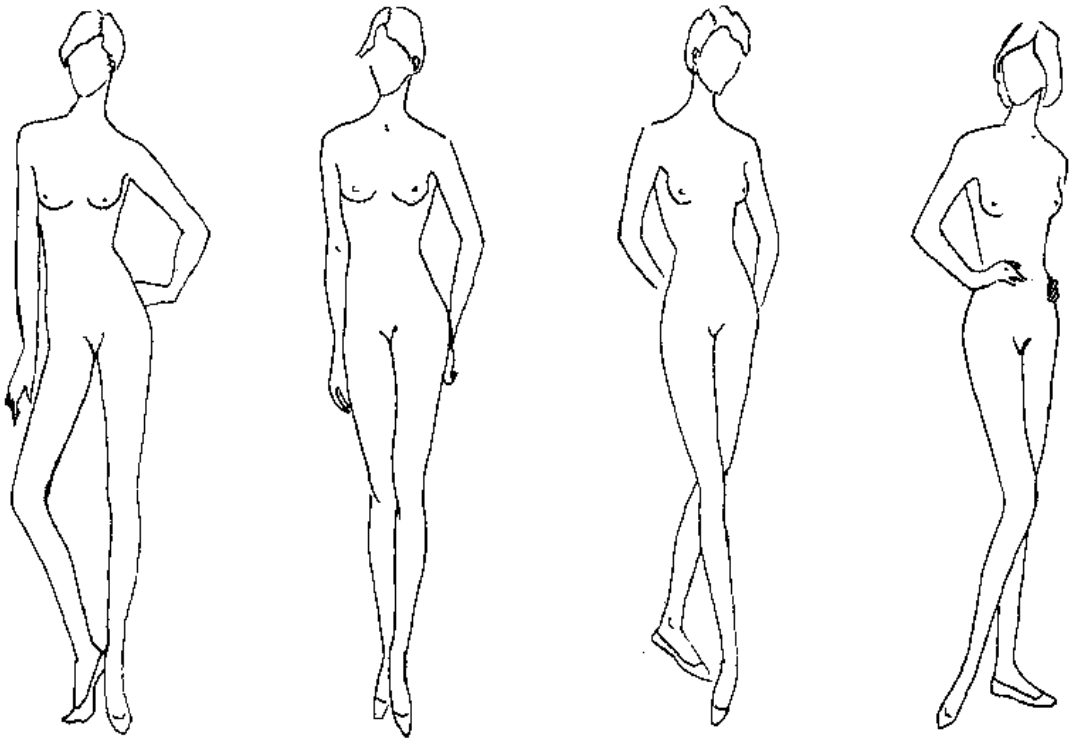


图 5－3－2

为准；下装外形长与宽的比例则以腰宽来确定。同时，还要将男女的外形特征表现出来。

服装的外形确定之后，即可根据设计意图进行与外形比例相适应的局部配置。局部是服装款式的细节所在，要尽可能表现得仔细些，如钮扣、口袋、省道线、分割线、褶裥线及装饰线等的形状、位置要表现准确。

服装款式图是以线条的粗细、虚实变化来表现服装式样的前后层次、立体感和材质感，使整个画面显得活泼、生动。服装的外轮廓以粗实线表现，省道、褶裥、分割线等结构线以细实线表现，缉明线则以虚线来表现。

服装款式图除正面图外，往往还要画背面图。如果正、背面图还不能将设计意图表达清楚，那么还可以配上侧面图，甚至通过局部放大特写图，以求全面表达设计意图。

第六章　服装结构设计的基本方法

结构设计的主要内容是将造型设计的要求与人体形态、规格尺寸、缝制工艺等相结合形成可供裁剪的平面样板图。

第一节　服装规格的来源

一、人体测量的方法(见表 6－1－1、图 6－1－1 和图 6－1－2)

表 6－1－1

序号	部　位	被测者的姿势	测　量　方　法
1	身高	赤足立姿，放松	用测高仪测量从头顶至地面的垂距
2	颈椎点高	赤足立姿，放松	用测高仪测量从颈椎点至地面的垂距
3	坐姿颈椎点高	坐姿，放松	用测高仪测量从颈椎点至凳面的垂距
4	全臂长	立姿，放松	用圆杆直角规测量从肩峰点至桡骨茎突点的直线距离
5	腰围高	赤足立姿，放松	用测高仪测量从腰围点至地面的垂距
6	胸围	立姿，正常呼吸	用软尺测量经乳头点的水平围长
7	颈围	立姿，正常呼吸	用软尺测量从喉结下 2cm 经第七颈椎点的围长
8	总肩宽 (后肩横弧)	立姿，放松	用软尺测量在左右肩峰点间的水平弧长
9	腰围 (最小腰围)	立姿，正常呼吸	用软尺测量在肋弓与髂嵴之间最细部的水平围长
10	臀围	立姿，放松	用软尺测量臀部向后最突部位的水平围长

二、国家标准——服装号型系列

工业化服装生产一般采用批量生产，批量生产中服装的规格来源于国家标准“服装号型”，而“服装号型”是在 20 世纪 70 年代，对我国人民的体型进行广泛调查测量的基础上，采用统计归纳方法制定出的试行规格，后经过十年的试行、修改才制定出现行的 GB1335—91 服装号型

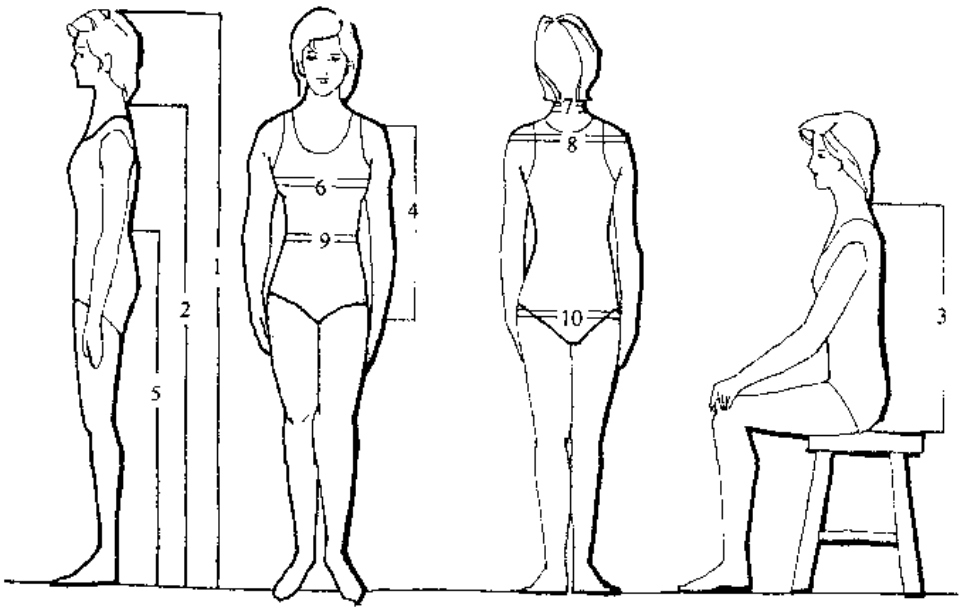


图 6－1－1

1—身高　2—颈椎点高　3—坐姿颈椎点高　4—全臂长　5—腰围高
6—胸围　7—颈围　8—总肩宽　9—腰围(最小腰围)　10—臀围

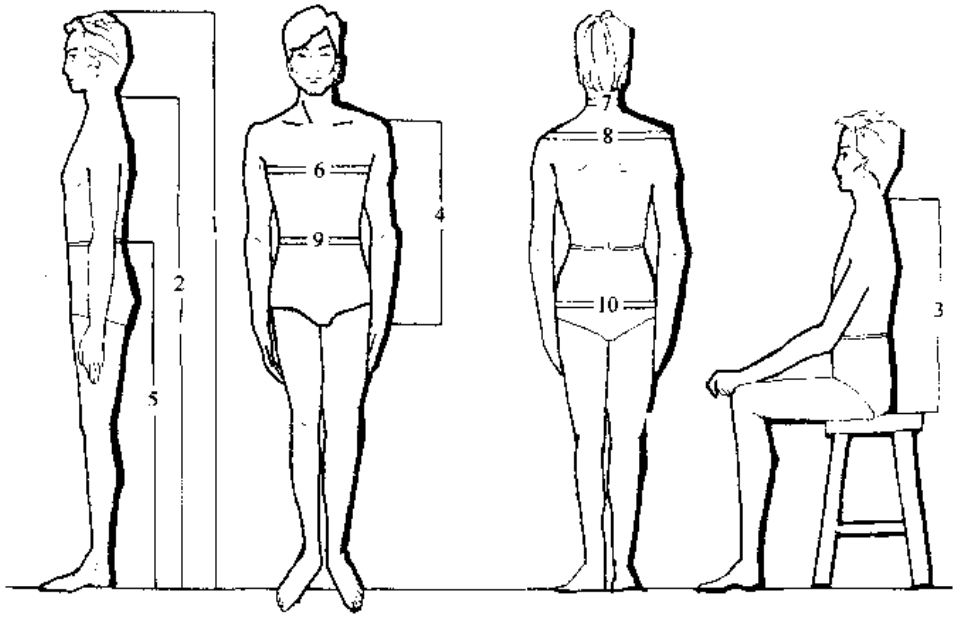


图 6－1－2

1—身高　2—颈椎点高　3—坐姿颈椎点高　4—全臂长　5—腰围高
6—胸围　7—颈围　8—总肩宽　9—腰围(最小腰围)　10—臀围

系列标准。由于男、女、儿童的体型差异，标准分为男子、女子、儿童三部分，男子编号为GB1335.1—91，女子编号为GB1335.2—91，儿童编号为GB1335.3—91。

(一)号型定义　“号”指人体的身高，以厘米为单位表示，是设计和选购服装长短的依据。“型”指人体胸围和腰围，以厘米为单位表示，是设计和选购服装肥瘦的依据。该标准依据人体

胸围与腰围的差数，将男子、女子体型分为四类。体型分类的代号和范围见表 6－1－2。

表 6－1－2　　单位：cm

体型分类代号		Y	A	B	C
胸围与腰围之差数	男	22～17	16～12	11～7	6～2
	女	24～19	18～14	13～9	8～4

(二)号型系列

(1)号型系列以各体型中间体为中心，向两边依次递增或递减组成。服装规格亦应按此系列为基础，同时按需加上放松量进行设计。

(2)身高以 5cm 分档，组成系列。

(3)腰围分别以 4cm、3cm、2cm 分档，组成系列。

(4)身高与胸围、腰围搭配，分别组成 5·4、5·3 和 5·2 号型系列。

(三)GB1335.1—91 服装号型男子标准

1.号型系列内容　号型系列包括 5·4 和 5·2 及 5·3 各型系列(Y、A、B、C)。现介绍 A 型系列，其他系列可参看“国家标准服装号型”。表 6－1－3 为 5·4A、5·2A 号型系列尺寸，表 6－1－4为 5·3A 号型系列尺寸。

表 6－1－3　　**5·4 / 5·2 A 号型系列**　　单位：cm

腰围 \ 身高 / 胸围	155			160			165			170			175			180			185		
72				56	58	60	56	58	60												
76	60	62	64	60	62	64	60	62	64	60	62	64									
80	64	66	68	64	66	68	64	66	68	64	66	68	64	66	68						
84	68	70	72	68	70	72	68	70	72	68	70	72	68	70	72	68	70	72			
88	72	74	76	72	74	76	72	74	76	72	74	76	72	74	76	72	74	76	72	74	76
92				76	78	80	76	78	80	76	78	80	76	78	80	76	78	80	76	78	80
96							80	82	84	80	82	84	80	82	84	80	82	84	80	82	84
100										84	86	88	84	86	88	84	86	88	84	86	88

表 6－1－4　　**5·3A 号型系列**　　单位：cm

腰围 \ 身高 / 胸围	155	160	165	170	175	180	185
72		58	58				
75	61	61	61	61			
78	64	64	64	64			
81	67	67	67	67	67		

续表

腰围 \ 身高 / 胸围	155	160	165	170	175	180	185
84	70	70	70	70	70	70	
87	73	73	73	73	73	73	73
90		76	76	76	76	76	76
93		79	79	79	79	79	79
96			82	82	82	82	82
99				85	85	85	85

2. 男子服装各号型系列控制部位数值　控制部位数值是指人体主要部位的数值(系净体数值),是设计服装规格的依据。现介绍A号型系列的控制部位数值,供设计时选用,表6－1－5为5·4A、5·2A号型系列控制部位数值,表6－1－6为5·3A号型系列控制部位数值。

表6－1－5　　5·4 / 5·2 A号型系列控制部位数值　　单位:cm

部位	数值																							
身高	155			160			165			170			175			180			185					
颈椎点高	133.0			137.0			141.0			145.0			149.0			153.0			157.0					
坐姿颈椎点高	60.5			62.5			64.5			66.5			68.5			70.5			72.5					
全臂长	51.0			52.5			54.0			55.5			57.0			58.5			60.0					
腰围高	93.5			96.5			99.5			102.5			105.5			108.5			111.5					
胸围	72			76			80			84			88			92			96			100		
颈围	32.8			33.8			34.8			35.8			36.8			37.8			38.8			39.8		
总肩宽	38.8			40.0			41.2			42.4			43.6			44.8			46.0			47.2		
腰围	56	58	60	60	62	64	64	66	68	68	70	72	72	74	76	76	78	80	80	82	84	84	86	88
臀围	75.6	77.2	78.8	78.8	80.4	82.0	82.0	83.6	85.2	85.2	86.8	88.4	88.4	90.0	91.6	91.6	93.2	94.8	94.8	96.4	98.0	98.0	99.6	101.2

表6－1－6　　5·3A号型系列控制部位数值　　单位:cm

部位	数值									
身高	155		160		165	170	175	180	185	
颈椎点高	133.0		137.0		141.0	145.0	149.0	153.0	157.0	
坐姿颈椎点高	60.5		62.5		64.5	66.5	68.5	70.5	72.5	
全臂长	51.0		52.5		54.0	55.5	57.0	58.5	60.0	
腰围高	93.5		96.5		99.5	102.5	105.5	108.5	111.5	
胸围	72	75	78	81	84	87	90	93	96	99
颈围	32.85	33.60	34.35	35.10	35.85	36.60	37.35	38.10	38.85	39.60
总肩宽	38.9	39.8	40.7	41.6	42.5	43.4	44.3	45.2	46.1	47.0
腰围	58	61	64	67	70	73	76	79	82	85
臀围	77.2	79.6	82.0	84.4	86.8	89.2	91.6	94.0	96.4	98.8

(四)GB1335.2—91 服装号型女子标准

1.号型系列内容　号型系列包括5·4、5·2及5·3各号型系列(Y、A、B、C)。现介绍A号型系列,其他系列可参看"国家标准服装号型"。表6－1－7为5·4A、5·2A号型系列尺寸,表6－1－8为5·3A号型系列尺寸。

表6－1－7　5·4 5·2 A号型系列　　单位:cm

腰围 \ 身高 / 胸围	145			150			155			160			165			170			175		
72				54	56	58	54	56	58	54	56	58									
76	58	60	62	58	60	62	58	60	62	58	60	62	58	60	62						
80	62	64	66	62	64	66	62	64	66	62	64	66	62	64	66	62	64	66			
84	66	68	70	66	68	70	66	68	70	66	68	70	66	68	70	66	68	70	66	68	70
88	70	72	74	70	72	74	70	72	74	70	72	74	70	72	74	70	72	74	70	72	74
92				74	76	78	74	76	78	74	76	78	74	76	78	74	76	78	74	76	78
96							78	80	82	78	80	82	78	80	82	78	80	82	78	80	82

表6－1－8　5·3A号型系列　　单位:cm

腰围 \ 身高 / 胸围	145	150	155	160	165	170	175
72	56	56	56	56			
75	59	59	59	59	59		
78	62	62	62	62	62		
81	65	65	65	65	65	65	
84	68	68	68	68	68	68	68
87		71	71	71	71	71	71
90		74	74	74	74	74	74
93			77	77	77	77	77
96				80	80	80	80

2.女子服装各号型系列控制部位数值　现介绍A号型系列控制部位数值,供设计时选用,表6－1－9为5·4A、5·2A号型系列控制部位数值,表6－1－10为5·3A号型系列控制部位数值。

表 6－1－9　　5·4 / 5·2A 号型系列控制部位数值　　单位：cm

部　位	数　值																					
身　高	145			150			155			160			165			170			175			
颈椎点高	124.0			128.0			132.0			136.0			140.0			144.0			148.0			
坐姿颈椎点高	56.5			58.5			60.5			62.5			64.5			66.5			68.5			
全臂长	46.0			47.5			49.0			50.5			52.0			53.5			55.0			
腰围高	89.0			92.0			95.0			98.0			101.0			104.0			107.0			
胸　围	72			76			80			84			88			92			96			
颈　围	31.2			32.0			32.8			33.6			34.4			35.2			36.0			
总肩宽	36.4			37.4			38.4			39.4			40.4			41.4			42.4			
腰　围	54	56	58	58	60	62	62	64	66	66	68	70	70	72	74	74	76	78	78	80	84	
臀　围	77.4	79.2	81.0	81.0	82.8	84.6	84.6	86.4	88.2	88.2	90.0	91.8	91.8	93.6	95.4	95.4	97.2	99.0	99.0	100.8	102.6	

表 6－1－10　　5·3A 号型系列控制部位数值　　单位：cm

部　位	数　值								
身　高	145	150	155	160	165	170	175		
颈椎点高	124.0	128.0	132.0	136.0	140.0	144.0	148.0		
坐姿颈椎点高	56.5	58.5	60.5	62.5	64.5	66.5	68.5		
全臂长	46.0	47.5	49.0	50.5	52.0	53.5	55.0		
腰围高	89.0	92.0	95.0	98.0	101.0	104.0	107.0		
胸　围	72	75	78	81	84	87	90	93	96
颈　围	31.2	31.8	32.4	33.0	33.6	34.2	34.8	35.4	36.0
总肩宽	36.40	37.15	37.90	38.65	39.40	40.15	40.90	41.65	42.40
腰　围	56	59	62	65	68	71	74	77	80
臀　围	79.2	81.9	84.6	87.3	90.0	92.7	95.4	98.1	100.8

三、示明规格

一件造型复杂的外衣，往往需要十几个或几十个尺寸才能正确制作出来，这些尺寸称为服装的细部规格。但在销售时，为了便于消费者选购，常用 1～2 个主要部位的尺寸来代表服装的适穿对象，这 1～2 个主要规格被称为“示明规格”。我国服装就是以号型为基础制定的，俗称“号型制”，其示明规格用号型表示。此外，还有“领围制”、“胸围制”、“代号制”等。

(一)号型制的表示方法及应用

1. 表示方法　服装必须标明号型，套装中的上、下装也应标明号型，号与型之间用斜线分

开，后接体型分类代号。如男 170/88A、女 160/84A。

2.应用　服装上标明号的数值，表示该服装适用于身高与此号相近似的人。如男 170 号，适用于身高 168～172cm 的人；女 160 号，适用于身高 158～162cm 的人，以此类推。服装上标明型的数值及体型分类代号，表明该服装适用于胸围或腰围与此型相近似及胸围与腰围之差数在此范围之内的人。如男上装 88A 适用于胸围 86～89cm 及胸围与腰围之差数在 16～12cm 之内的人；女上装 84A 适用于胸围 82～85cm 及胸围与腰围之差数在 18～14cm 之内的人；男下装 76A 适用于腰围 75～77cm 以及胸围与腰围之差数在 16～12cm 之内的人，以此类推。

童装由于儿童在不同阶段身体发育上存在着较大差异，不能单独使用某一个系列。如身高 80～130cm 的儿童，身高以 10cm 分档，胸围以 4cm 分档，腰围以 3cm 分档组成系列；身高 135～155cm 的女童、135～160cm 的男童，身高以 5cm 分档，胸围以 4cm 分档，腰围以 3cm 分档组成系列。

我国针织内衣产品，成年人与中童的上装或裤子均采用“5·5 号型系列”（男子从 155/80 起，女子从 150/75 起，中童从 135/65 起至 155/75 止，均以 5cm 分档组成系列）；儿童衣裤采用“10·5 号型系列”（身高从 60cm 起，以 10cm 分档；胸围从 45cm 起，以 5cm 分档）。

（二）领围制的表示方法及应用　目前国际上男衬衫均采用领围尺寸作示明规格。因为男衬衫一般常与西服领带相配合使用，领子处于最明显的部位，它的适体性与外观质量成为评价衬衫优劣的主要方面，至于其他部位的尺寸一般要求不十分严格。

1.表示方法　领围制一般以 1.5cm 为一个档差（或$\frac{1}{2}$英寸），从 34（13 $\frac{1}{2}$英寸）～43cm（16 $\frac{1}{2}$英寸）止，共有 7 档规格，即 34cm、35.5cm、37cm、38.5cm、40cm、41.5cm、43cm。领围规格应表示在领子的醒目部位。

2.应用　领围规格表示领子的大小。如 40cm 表示适合领围大在 39.5～40.5cm 范围的人穿用。

（三）胸围制的表示方法及应用　胸围制是以上衣的胸围大、下装的臀围大作为示明规格。我国在实行号型制之前，一般内衣、运动衣、羊毛衫、T 恤衫等服装，均采用“胸围制”作示明规格。

1.表示方法　通常分为儿童、中童、成人三个系列。儿童规格有 50cm、55cm、60cm，中童规格有 65cm、70cm、75cm，80cm 以上为成人规格，全以 5cm 为一档差递增。出口产品多用英寸表示，从 20 英寸（约 50cm）起，每 2 英寸为一档级差递增。

2.应用　示明规格的公分（厘米）号，表示服装胸围（或臀围）的实际宽度。如 55cm 的上衣适合于松胸围为 55cm 的儿童穿用；90cm 的上衣适合于松胸围为 90cm 的成人穿用。

（四）代号制的表示方法及应用　用英文字母或数字代表规格的叫作“代号制”，其示明规格用英文字母或数字表示。如 S（小号）、M（中号）、L（大号）、XL（特大号）、OS 或 XXL（特特大号）等；2，4，6，…，12 等数字代表适穿的儿童年龄。由此可见，代号制本身并不代表真实的尺寸，只是表示相对大小的意义。如 S 是小号，它的胸围实际尺寸可以是 75cm、80cm、90cm 不等，而以后每个号均比前一个号大一档（即 5cm 或 2 英寸）。代号制用于出口产品较多，一般客户订货时会注明 S 号的实际规格，其他号可以由此类推。

四、放松度

由人体上直接测量的尺寸(或号型制中型代表的尺寸)为人体静态时的体型尺寸。衣服的成品尺寸必须考虑人体的各种穿着要求,应有适当的放松度。适当的放松度,很难用一个简单的公式来确定,它需要考虑各种因素。如人体基本活动量、内装厚度、季节、年龄、性别、流行趋势以及造型设计艺术等。一件紧身卡腰型衬衣,其放松度只要 4cm 即可,一般衬衣则需放出 8~10cm,而宽松式的要放出 20cm 左右。一件牛仔裤其臀围放松度有 2cm 即可,一条普通裤子其臀围需要放出 6~10cm,而宽松的萝卜裤则需放出 20cm 左右。一般情况下,年轻人穿衣喜欢紧一点,而中老年人则喜欢宽松一些,所以给不同年龄的人做衣服,其放松度也是不同的。不同穿着场合的服装(工作服、旅游服、晚会服、运动服、日常生活服等),其放松度也是不同的。因此,放松度要从多方面来综合考虑。男装长度标志、男装围度放松量、女装长度标志、女装围度放松量、童装长度标志和围度放松量见表 6-1-11~表 6-1-15。

表 6-1-11　　男装长度标志　　单位:cm

品　种	衣(裤)长			袖　长		
	长度标志	约占总体高		长度标志	约占总体高	
		占 8 头体比例	%		占 8 头体比例	%
短袖衬衫	齐虎口	$\frac{3.4}{8}$	42.5	肘上 3	$\frac{1}{8}$	12
长袖衬衫	齐虎口	$\frac{3.4}{8}$	42.5	虎口上 2	$\frac{2.5}{8}$	31.5
茄　克	虎口上 2	$\frac{3.1}{8}$	38.7	虎口上 2	$\frac{2.5}{8}$	31.5
两用衫	齐虎口	$\frac{3.4}{8}$	42.5	虎口上 2	$\frac{2.5}{8}$	31.5
西　服	齐虎口	$\frac{3.4}{8}$	42.5	虎口上 2	$\frac{2.5}{8}$	31.5
中山服	虎口下 2	$\frac{3.5}{8}$	43.7	齐虎口	$\frac{2.8}{8}$	35
中式罩衣	虎口下 2	$\frac{3.5}{8}$	43.7	齐虎口	$\frac{2.8}{8}$	35
短大衣	齐中指尖	$\frac{3.9}{8}$	48.7	拇指中节	$\frac{3.1}{8}$	38.7
中大衣	膝　盖	$\frac{4.8}{8}$	60	拇指中节	$\frac{3.1}{8}$	38.7
长大衣	膝盖下 10	$\frac{5.3}{8}$	66.2	拇指中节	$\frac{3.1}{8}$	38.7
风雨衣	膝盖下 10	$\frac{5.3}{8}$	66.2	齐虎口	$\frac{2.8}{8}$	35
西服裤	离地 3	$\frac{5}{8}$	62.5			
短　裤	膝上 13	$\frac{2.2}{8}$	27			

表 6－1－12　　男装围度放松量　　单位：cm

品　种	主要围度部位加放量			
	胸　围	腰　围	臀　围	领　围
短袖衬衫	18～20			2～3
长袖衬衫	18～20			2～3
茄　克	20～22			3～4
两用衫	20～22		12 左右	3～4
西　服	16～20		12 左右	
中山服	18～22		14 左右	3～5
中式罩衣	18～22		14 左右	3～4
短大衣	25～28			11
中大衣	25～28			11
长大衣	25～28			11
风雨衣	25～27			10
西服裤		2～4	15 左右	
短　裤		0～2	12 左右	

表 6－1－13　　女装长度标志　　单位：cm

品　种	衣(裤)长			袖　长		
	长度标志	约占总体高		长度标志	约占总体高	
		占 8 头体比例	%		占 8 头体比例	%
短袖衬衫	虎口上 3	$\frac{3}{8}$	37.5	长袖$\frac{1}{3}$＋1	$\frac{1.2}{8}$	15
中袖衬衫	虎口上 3	$\frac{3}{8}$	37.5	虎口上 10	$\frac{2.1}{8}$	26.5
长袖衬衫	虎口上 3	$\frac{3}{8}$	37.5	虎口上 3	$\frac{2.8}{8}$	35
春秋上衣	齐虎口	$\frac{3.2}{8}$	40	虎口上 2	$\frac{2.9}{8}$	36.2
女西服	腕下 3 或到虎口	$\frac{3.1}{8}$	38.7	虎口上 2	$\frac{2.9}{8}$	36.2
马　甲	腕下 3 或到虎口	$\frac{3.1}{8}$	38.7	虎口上 2	$\frac{2.9}{8}$	36.2
中式领上衣	虎口下 1	$\frac{3.3}{8}$	41.2	虎口上 2	$\frac{2.9}{8}$	36.2
旗　袍	膝下 10－15	$\frac{5.5}{8}$	63.7	虎口上 2	$\frac{2.9}{8}$	36.2
短大衣	齐中指尖	$\frac{3.8}{8}$	47.5	拇指中节	$\frac{3}{8}$	37.5

续表

品　种	衣(裤)长			袖　长		
	长度标志	约占总体高		长度标志	约占总体高	
		占8头体比例	%		占8头体比例	%
中大衣	膝　盖	$\frac{4.9}{8}$	61.2	拇指中节	$\frac{3}{8}$	37.5
长大衣	膝下5～10	$\frac{5.3}{8}$	66.2	拇指中节	$\frac{3}{8}$	37.5
风雨衣	膝下5～10	$\frac{5.3}{8}$	66.2	齐虎口	$\frac{2.9}{8}$	36.2
连衣裙	膝下0～5	$\frac{5}{8}$	62.5	长袖$\frac{1}{3}+1$	$\frac{1.2}{8}$	15
西服裙	膝下5	$\frac{5}{8}$	62.5			
西服裤	离地面3	$\frac{5}{8}$	62.5			
短　裤	膝上10左右	$\frac{3}{8}$	37.5			

表6－1－14　　女装围度放松量　　单位：cm

品　种	主要围度部位加放量			
	胸　围	腰　围	臀　围	领　围
短袖衬衫	12～16			2
中袖衬衫	12～16			2
长袖衬衫	12～16			2
春秋上衣	16～20			2～3
女西服	14～18			2～3
马　甲	10～15左右			
中式领上衣	18～22			3～4
中式罩衣	18～22			3～4
旗　袍	10～13			2
短大衣	22～26			10
中大衣	22～26			10
长大衣	22～26			10
风雨衣	20～27			10
连衣裙	10左右	6～10	7～10	2
西服裙		0～2	7～10	
长西裤		2～4	8～12	
短　裤		0～2	10～15	

表 6－1－15　　童装长度标志和围度放松量　　单位：cm

品　种	长度标志		围度加放量		
	衣　长	袖　长	胸　围	腰　围	领　大
男女上装	齐虎口	虎口上 2	18～23		3～4
男童衬衫	虎口上 2	虎口上 3	16～23		2～4
女童衬衫	虎口上 2	虎口上 3	16～20		2～4
连衣裙	膝上 5	同短衬衫	8～10	6～10	2～3
童罩衣	齐虎口	虎口上 2			3～4
长　裤	离地 3		腰　围	臀围	
			6～8	15～20	
短　裤	膝上 12～14		4～6	10～14	
裙	膝盖上下		6	15～20	

以上各品种围度加放量是指正常体型。特殊体型要根据情况进行调整。另外，各围度加放量根据各地区的不同情况选用不同参考值。

第二节　服装制图的符号及名称

为了正确地表达服装结构图，我国轻工业局发布了“服装设计制图名词术语”的专业标准，其代号为 ZBY75003—85，现将有关内容介绍如下。

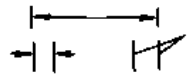
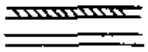
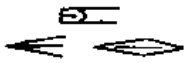
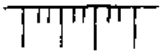
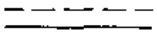
一、裁剪制图符号名称

见表 6－2－1。

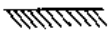
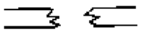
表 6－2－1

序号	符　号	名　称	说　明
1		基本线	细实线
2		实　线	粗实线
3		等分线	裁片某部位相等距离的间隔线
4		点划线	裁片连折不可裁开的线
5		双点划线	用于服装的折边位置

续表

序号	符　号	名　称	说　明
6		虚线	表示背面的轮廓线
7		距离线	裁片某部位两点间的距离
8		裥位线	某部位需要折进去的部分
9		省道线	需要缝进去的形状
10		直角号	两条线垂直相交成 90°
11		对称号	两种部位尺寸相同
12		重叠号	裁片交叉重叠处标记
13		罗纹号	衣服下摆、袖口等处装罗纹边
14		塔克线	裁片折叠后缉的线梗
15		司马克	用于服装装饰，也叫打揽
16		碎褶号	用于衣片需要收褶的部位
17		明线号	缉明线的标记
18		眼　位	扣眼的位置
19		扣位	钮扣的位置
20		经向号	表示原料的纵向
21		顺向号	表示毛绒顺向
22		开省号	省道需要剪开的标记
23		钻眼号	裁片某部位定位的标记

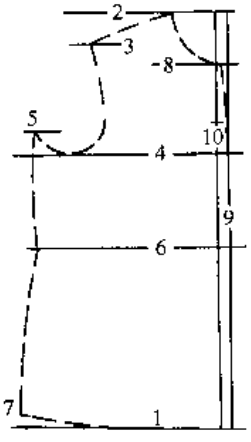
续表

序号	符　号	名　称	说　明
24		刀口线	裁片某部位的对刀标记
25		净样号	裁片无缝头的标记
26		毛样号	裁片有缝头的标记
27		拼接号	服装零部件内拼接的标记
28		归缩号	裁片某部位归缩的标记
29		拉伸号	裁片某部位拔开伸长的标记
30		省略号	省略长度的标记
31		否定号	用于做废线条的标记

二、上衣裁剪制图线条名称

见表 6－2－2。

表 6－2－2

序号	名　称	说　明	例　图
1	上衣基本线	裁剪上衣的基础线	
2	衣长线	衣长的位置线	
3	落肩线	衣长线至肩关节的距离	
4	胸围线	胸部的位置线	
5	袖窿翘高线	胸围线向上高出的尺寸线	
6	腰节线	腰节的位置线	
7	起翘横线	下摆两侧翘高线	
8	领深线	领口的深度线	
9	止口直线	与底摆横线垂直的前门襟线	
10	搭门直线	门襟正中两衣片重叠直线	

续表

序号	名　称	说　明	例　图
11	撇门线	按胸部的形状撇去的尺寸位置线	
12	领口宽线	领开门的大小	
13	肩宽直线	总肩宽尺寸线	
14	前胸宽线	胸部宽的尺寸线	
15	摆缝直线	垂直于胸围线的衣片胸围尺寸线	
16	收腰线	中腰围尺寸线	
17	下摆直线	下摆宽的尺寸线	
18	摆缝撇线	袖窿翘高处向内撇的线	
19	止口线	门襟外口轮廓线	
20	搭门线	门襟正中两衣片重叠线	
21	领窝线	领口的轮廓线	
22	肩斜线	肩的坡度线	
23	袖窿线	袖窿的轮廓线	
24	摆缝线	前后衣片缝合线	
25	袋位线	口袋位置线	
26	底边线	底边轮廓线	
27	扣眼位线	扣与眼的位置线	
28	省道线	省道的位置线	
29	驳口线	驳口的位置线	
30	领深斜线	大身和领里相吻合的领口斜线	
31	领串口斜线	挂面与领面相吻合的斜线	
32	领嘴线	领嘴大小的尺寸线	
33	驳头止口线	驳头止口轮廓线	
34	门襟圆角点线	圆下摆斜进角度标志线	
35	门襟圆角线	止口与底边外成为圆角的轮廓线	

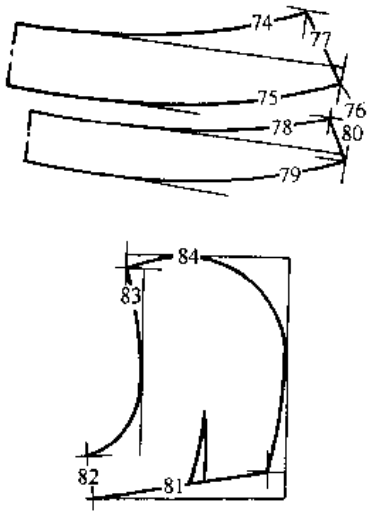
续表

序号	名　称	说　明	例　图
36	前后过肩线	胸背部断开的线	
37	背宽线	背部宽的尺寸线	
38	底边弧线	前身底摆尖角斜线	
39	袖窿斜线	连肩袖斜线	
40	后背中心线	两边对称并相连折的中心线	
41	摆缝翘高线	袖窿翘高处的外倾线	
42	背缝线	背缝轮廓线	
43	开衩线	开衩轮廓线	
44	袖子基本线	裁剪袖子的基本线	
45	袖长线	袖长的位置线	
46	袖深线	袖深的尺寸线	
47	袖山线	后袖山高度线	
48	袖肘线	臂肘的位置线	
49	袖口翘线	袖口的起翘线	
50	前袖缝直线	前袖缝的部位线	
51	前偏袖直线	前偏袖的部位线	
52	袖围线	袖圈的尺寸线	
53	袖中线	袖围的中心线	
54	袖口线	袖口轮廓线	
55	前袖缝线	前袖缝轮廓线	
56	前偏袖线	袖围与偏袖连折的线	
57	袖山弧线	袖山头轮廓线	

续表

序号	名　称	说　明	例　图
58	后袖缝线	后袖缝轮廓线	
59	袖衩线	开衩轮廓线	
60	后偏袖线	后偏袖轮廓线	
61	小袖内撇线	小袖片向内撇的线	
62	小袖深弧线	小袖深轮廓线	
63	前、后连肩袖线	连肩袖轮廓线	
64	袖口缝线	袖子与袖头接缝的位置线	
65	过肩下口线	与后衣片连接的线	
66	过肩上口线	过肩高度线	
67	过肩宽线	过肩的宽度线	
68	肩头外倾线	过肩袖隆斜线	
69	过肩肩斜线	过肩肩部的坡度线	
70	袖头止口线	袖头轮廓线	
71	袖头上口线	袖头与袖子接缝的位置线	
72	挂面止口线	挂面外口轮廓线	
73	挂面里口线	挂面里口轮廓线	
74	翻领上口线	翻领上口轮廓线	
75	翻领外口线	翻领外口轮廓线	
76	领尖线	领尖轮廓线	

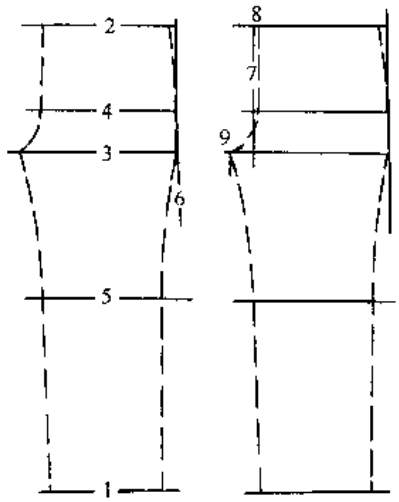
续表

序号	名　称	说　　明	例　　图
77	翻领前宽斜线	翻领前宽轮廓线	
78	底领上口线	底领上口轮廓线	
79	底领下口线	底领下口轮廓线	
80	底领前宽斜线	底领前宽轮廓线	
81	帽下口线	帽下口轮廓线	
82	帽嘴线	帽嘴止口轮廓线	
83	帽前口线	帽前口轮廓线	
84	帽顶线	帽顶轮廓线	

三、下装裁剪制图线条名称

见表 6－2－3。

表 6－2－3

序号	名　称	说　　明	例　　图
1	裤子基本线	裁剪裤子的基本线	
2	裤长线	裤长位置线	
3	横裆线	横裆位置线	
4	臀围线	臀部的横线	
5	中裆线	膝位横线	
6	侧缝直线	围度尺寸的基础线	
7	前裆直线	前臀围宽线	
8	前裆内撇线	前裆缝向内撇的线	
9	小裆宽线	小裆宽度线	
10	烫迹线	前后裤片的烫迹线	
11	腰围线	腰围尺寸线	
12	中裆围线	膝围尺寸线	

续表

序号	名　称	说　　明	例　　图
13	脚口围线	裤脚口尺寸线	
14	侧缝弧线	裤外侧的轮廓线	
15	直袋位线	直袋口的位置和大小	
16	前裆弧线	前裆轮廓线	
17	下裆线	下裆内侧线	
18	裥位线	打裥的位置线	
19	落裆线	后裤片裆深下落尺寸线	
20	后翘线	后裤片起翘的高度线	
21	后腰缝线	裤后片腰缝的轮廓线	
22	后裆弧线	后裆缝轮廓线	
23	后袋线	后袋位置线	
24	腰头上口线	腰头上口的线	
25	腰头下口线	腰头缝合线	
26	门襟止口线	门襟止口轮廓线	
27	门襟外口线	门襟外口轮廓线	
28	里襟里口线	里襟里口轮廓线	
29	里襟外口线	里襟外口轮廓线	
30	裙子基本线	裙子的基础线	
31	裙长线	裙长的位置线	
32	裙侧缝线	裙侧缝的轮廓线	
33	裙腰缝线	裙腰缝的轮廓线	
34	裙裥位线	裥的位置线	

四、服装主要部位的代号

服装制图主要部位代号见表6－2－4。

表6－2－4

序号	部位名称	代　号	序号	部位名称	代　号
1	胸　围	B	8	领圈线	N.L
2	腰　围	W	9	肘　线	E.L
3	臀　围	H	10	膝盖线	K.L
4	领　围	N	11	胸　点	B.P
5	胸围线	B.L	12	颈肩点	N.P
6	腰围线	W.L	13	袖　窿	A.H
7	臀围线	H.L	14	长　度	L

第三节　比例分配法

比例分配法是服装平面构成的方法之一，它是根据人体特征、款式造型、穿着舒适及行动方便等要求，通过测量人体体型求得衣长、袖长、胸围、肩宽、领围、裤长、下裆长、臀围、腰围、脚口等几个主要尺寸，并以此为基础，采用比例分配的方法求出其他各部位的尺寸。有的部位仅用比例的方法还不够准确，还需要用调节数来修正、补充。分配比例的分值大小和调节数的加减量，是根据人体形状与造型，由实践经验中总结出来的，随不同的款式和方法而不同。

比例分配法使用方便、简单、快速，容易掌握，计算方法有一定的科学依据，对成批生产的大众产品较为适宜，是我国服装行业中普遍使用的方法。

一、上衣结构与比例分配的关系

上衣制图设计中应掌握"三长"(衣长、袖长、领长)、"三围"(胸围、腰围、臀围)、三宽(肩宽、胸宽、背宽)和"二肥"(袖根肥、袖口肥)等尺寸，这些尺寸又以衣长和胸围为主。款式的变化，主要表现在领子、袖子、大身和衣袋上。

(一)大身的分割　大身基本上有两种分割方法，不同的分割形成不同的款式，如图6－3－1所示。

1.三分法　也称"三开身"、"侧腰破缝法"，即把袖窿全部分割给前身，后身与后背宽基本相等，这种分割形式，使前身造型完整美观，如男女西服、中山服等都采用此法。

2.四分法　也称"四开身"，即上腰部分从袖窿中间破开，因为人体的前胸宽和后背宽基本相等，前胸与后背各占胸围的一半(两个1/4胸围)，与中式对襟衫方法相似。四分法多用于衬衫、内衣、两用衫等。

(二)衣身主要高度的比例关系

1.肩斜　根据实际测定有两种方法来确定，一是按半胸围的1/10来确定落肩点；二是按肩斜角(肩斜线与上水平线之间的夹角)，一般女性的肩斜角为20°(前肩斜21°，后肩斜19°)，男性的肩斜角为19°(前肩斜20°，后肩斜18°)。

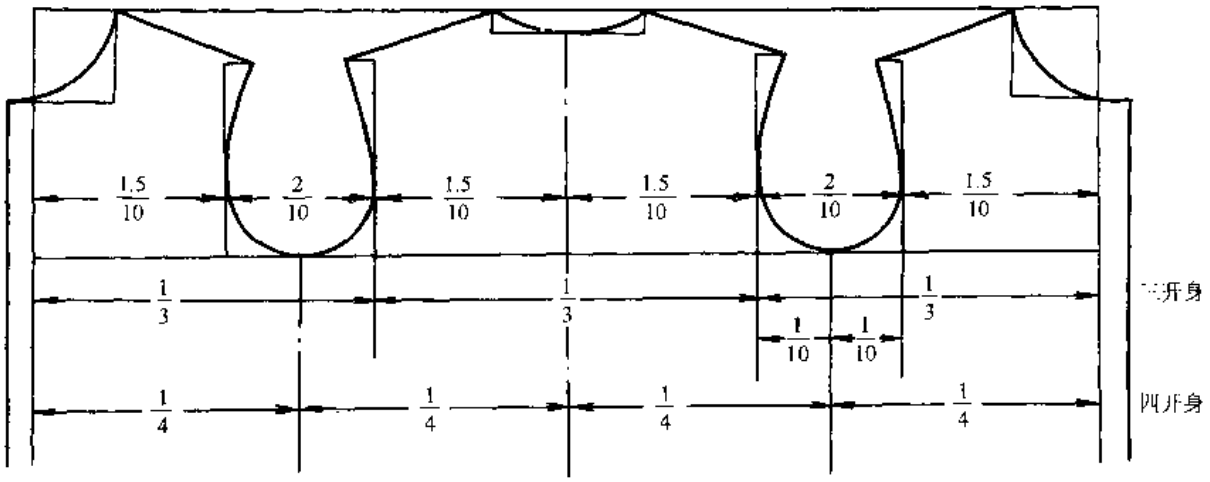


图 6-3-1

2.袖窿深　可采用两种方法：一是较准确地反映袖窿和胸围的比例关系，便于造型和推板，以落肩点为准，往下取胸围的 1/10 + (6～9cm)的尺寸或取胸围 1.5/10 的尺寸(根据测定，袖窿的深度一般约占胸围的 1.5/10)；二是要求不太严格的款式，可以从上平线往下直接取胸围的 2.2/10 的尺寸定点。

3.腰节线　可按总体高的 1/4 或实际测体取得。后身由于肩胛骨的影响，必须留有一定的量。

4.底边起翘　一是由于摆缝外张使底边与摆缝的夹角变小。为了把夹角调整为 90°(前后底边连接才能保持 180°的夹角)，底边应该起翘。二是因为腹部凸出。为了保持底边圆顺，也应加大翘度(特别是大腹体型)。

5.乳高点及省位　乳高点也叫胸高点，一般在袖窿深线(胸围线)以下 4cm、半胸围宽的 1/2 线上。各种省道的位置(省尖指向)都以胸高点为圆心，作圆周移位。男装一般有腰省、胸省，女装有领省、肩省、胸省、腋省、腰省和背省等。

(三)衣身主要围度比例分配关系

1.肩宽　前肩宽为总肩宽的 1/2。一般后肩宽比前肩宽大 0.5～1cm(肩胛骨的影响)。

2.胸、背宽　胸宽和背宽一般相同，约为胸围的 1.5/10 + (3～3.5cm)或胸围的 2/10 - 1.5cm；也可表示为胸围的 1.9/10。

3.前后胸围　四开身的前胸(2 片)、后背(2 片)均占胸围的 1/4。三开身前胸(2 片)，约占胸围的 3.5/10(1/4 + 1/10)；整后背约占胸围的 3.5/10，但这个比例稍大，要减去 3～4cm 加以调整，也可采用占胸围 3.1/10 的比例。

4.下摆宽　在胸围尺寸的基础上，根据体型和款式的需要摆缝适当扩张，并使底边起翘后与摆缝的连接线保持 90°角。

(四)前身的衣袋　衣袋既有实用价值又有装饰作用。衣袋的位置、大小要与服装的整体造型相称。

1.大口袋　在结构上有明袋、暗袋，款式上有平袋、斜袋之分。根据造型、视觉比例的要求，明袋的上口线约在衣长的 1/3 处，袋底距底边 2～5cm(根据不同的品种确定)；左右位置的安排，一般是袋的中心线约在前胸宽中心线向前中心方向移动 1～1.5cm 处。暗袋因不露底

边，袋上口线要比明袋上口线下移2～3cm。斜袋一般是暗袋，斜口位置可把平袋口沿袋中心点旋转一个角度，以45°为宜。

2.小口袋　小口袋也有明暗之分。袋的上口线在上数第二个扣眼水平位置，靠袖窿处的袋角适当起翘。

二、衣领的结构及造型

(一)领口　领口的形状是依人的颈根斜截面确定的，反映在服装上分为前领口和后领口(各又分为前领口深和宽、后领口深和宽)，如图6－3－2所示。

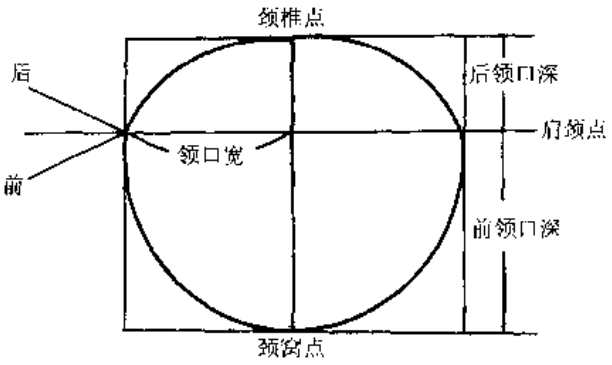


图6－3－2

(二)领型　领型在装饰作用方面，是最敏感和最重要的部位。领型变化多样，分为关门领和开门领两大类。关门领的领座两端点在颈窝点处会合，可以是一片领，也可以是由领座和翻领组成，如衬衫领、中山服领等；开门领的领座两端点不在颈窝点处会合而形成半开形，如西服领由领座、翻领、驳领三部分组成，如图6－3－3所示。在制图设计时必须注意其领型的特点。

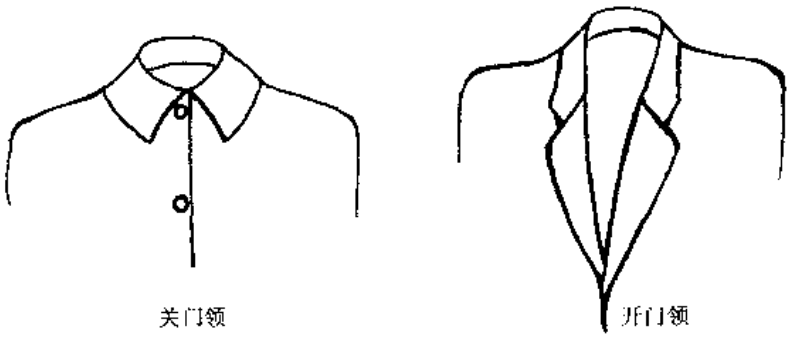


图6－3－3

三、袖子的结构及造型

(一)臂根及袖窿　袖窿是根据人体臂根的形状和活动需要设计的。臂根是人体上肢与躯干的连接部位。从断面上看，肩峰、前胸和后背相连处呈圆弧状。把人体的臂根立体形状转化为平面袖窿时，首先确定胸背宽线点(B、C)和前后的落肩点(A_1、A_2，即肩斜点)相对应。在臂根弧上确定正中最高点A(也是袖山点)，从A点处将圆弧展开，使$\overset{\frown}{ABD}$移向$\overset{\frown}{A_1BD}$重合(前袖窿)，使$\overset{\frown}{ACD}$移向$\overset{\frown}{A_2CD}$重合(后袖窿)，则形成了袖窿平面图，如图6－3－4所示。

(二)袖窿弧线与袖山弧线

(1)袖山弧线是根据袖窿弧线的大小而设计的，但按照工艺要求和造型需要，袖山弧线要比袖窿弧线长1～3.5cm。

(2)袖山高与袖根肥的关系是，袖山高，袖根肥小；袖山低，袖根肥大，如图6－3－5所示。

四、裤子的结构和造型

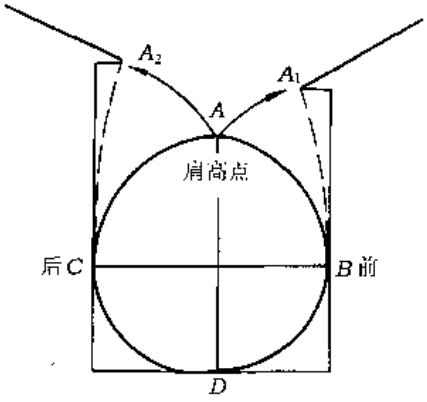


图 6－3－4

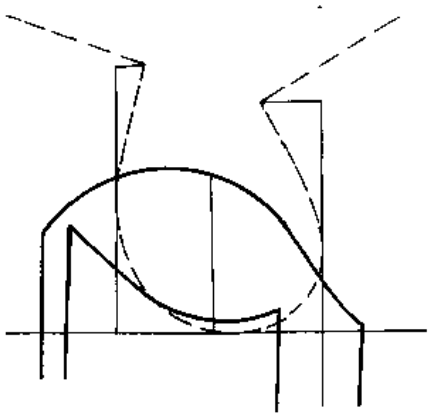


图 6－3－5

裤子的基本结构，从长度讲，有裤腰、上裆、下裆；从围度讲，有腰围、臀围、腿根围（横裆）、膝围（中裆）、踝围（裤口）。上述结构通过底裆（由大、小裆连成的凹形曲线）连接成裤子，整体结构造型要求符合人的体型。

（一）上裆部分 上裆部分是人体腰节到底裆水平线之间的部分。其周围和上下有前腹、后臀和两侧的髋骨等外凸峰面，又有腰节到腹臀、腹臀到大腿根以及耻骨到尾椎下底裆等凹面。因此裤子上裆部分的造型必须在实用性和装饰性两方面作出符合人体体型的处理，如图 6－3－6 所示。

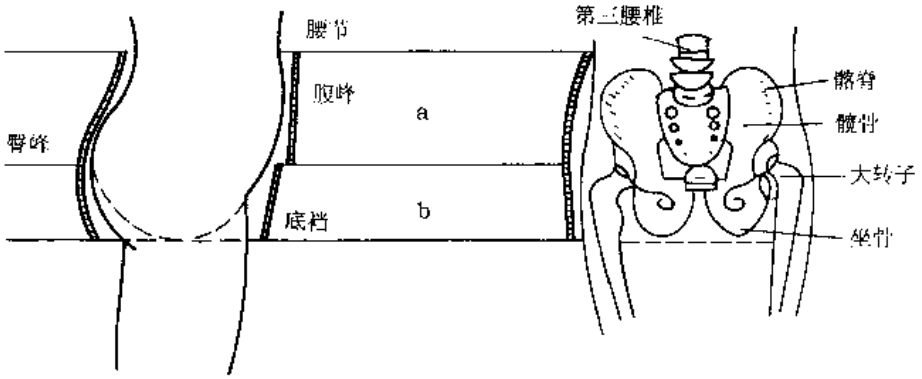


图 6－3－6

1. 腰围至臀围 腹部略向前凸，腹峰位置偏上；臀部丰满后凸，臀峰位置偏下；左右两侧，从腰节以下为髋骨，髋骨中的髂脊及大转子显著凸出。因此腰围到臀围一段的造型是，前面（前裤片的前缝线）为微凸的弧线，后面腰节到臀围则为明显凸出的弧线，臀峰处围度线最大。

2. 臀围（臀峰）至底裆（大腿根） 由于底裆（横裆）的水平围度较臀围小，因此由臀围向下的前后左右均为收缩之势，即前面顺上腹自然缓缓收下，收势较小；后面由臀峰往下急剧收缩；两侧从大转子向下，较缓收缩，如图 6－3－6 所示。

3. 上裆部分 由于有髋关节的下肢运动和弯腰运动（如弯腰、踢腿、下蹲等，这些活动大部分是向前方），特别是在上下方向上，会牵扯裤后身。因此在进行上裆部分的造型结构设计时，要加长后裤片的上裆长，一是在腰节处适当“起翘”，二是把后缝线延深，后裆适当落低 1～1.5cm，也称落裆。

(二)底裆部分 底裆是裤上裆和下裆的连接处,其总宽度反映躯干下部的厚度,是前腹至后臀的跨距。在制图设计中,由前裤片的小裆和后裤片的大裆相连。对于正常体型,臀围的大小、大腿根的粗细决定了裆部的宽度。因此,在制图设计时,常以臀围为依据,计算分配大、小裆的尺寸。经实际测算,裆部的总宽度占臀围的 1.6/10～1.7/10,在分配比例上,小裆宽占臀围的 0.4/10(本书以半臀围 1/10－1cm 计),大裆宽占臀围的 1.2/10(本书中后缝斜线以臀围 1/10 计),即大裆宽约为小裆宽的三倍(均量至臀围线宽),如图 6－3－7 所示。

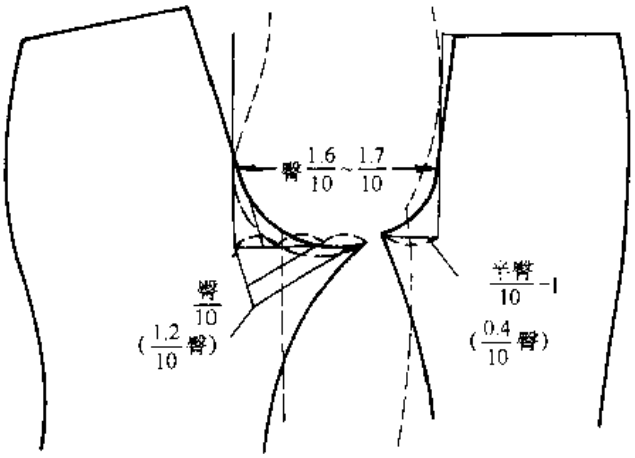


图 6－3－7

(三)下裆部分

1.底裆(横裆)至中裆(膝围) 属裤腿的大腿部分,按腿型上粗下细的比例,呈内收造型趋势。前后裤片的线条造型是,前面顺上垂下、两侧收势较缓,后面顺臀下则为较急的内凹收势。

2.中裆至裤口 属裤子的小腿部分。根据腿型有以下几种造型处理,一般的西裤、筒裤是中裆(中裆稍上移 5cm 左右,造型好看)与裤口作垂直线连接;"喇叭裤"是中裆与裤口作梯形直线连接;瘦腿裤、紧腿裤则必须注意小腿腿肚的凸峰,要作中裆、小腿肚和裤口三个围度的曲线连接造型处理,如马裤要在裤片上采用收省或归拔工艺处理。

五、常见的几种比例分配方法

(一)三分法裁剪法 三分法裁剪法是将上衣成品的半胸围分成三份并分配在前、后衣片上的一种裁剪方法,如图 6－3－8 所示,图中是半胸围尺寸。

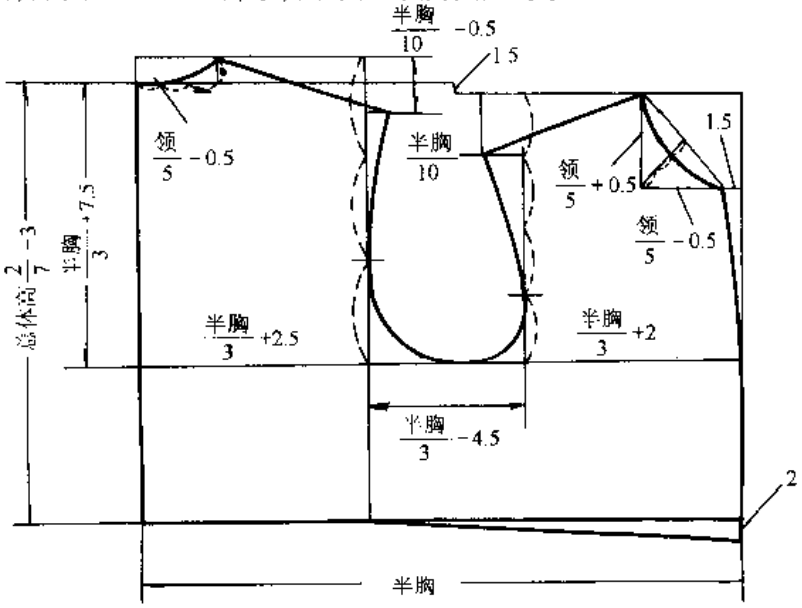


图 6－3－8

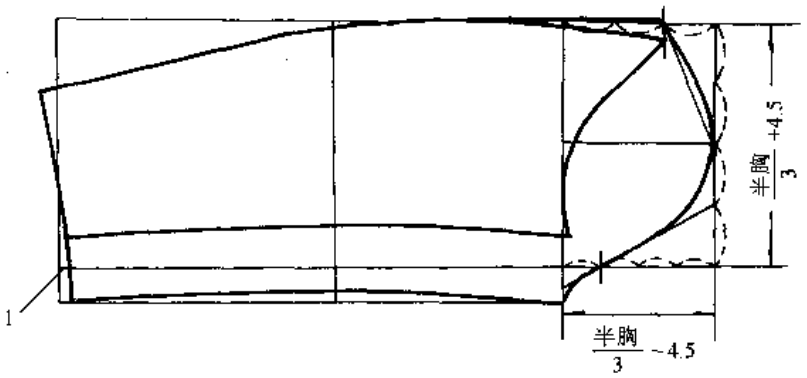


图 6-3-8

三分法裁剪裤子就是将裤子窿门定为 1/3 半臀围的一种裁剪方法，窿门定为 1/3 半臀围后，将其分成四等份，取一等份定为小裆宽，其余三等份为大裆宽，如图 6-3-9 所示。

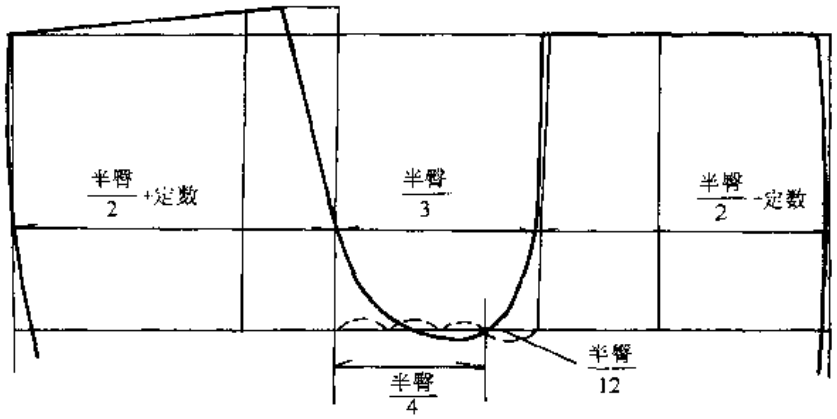
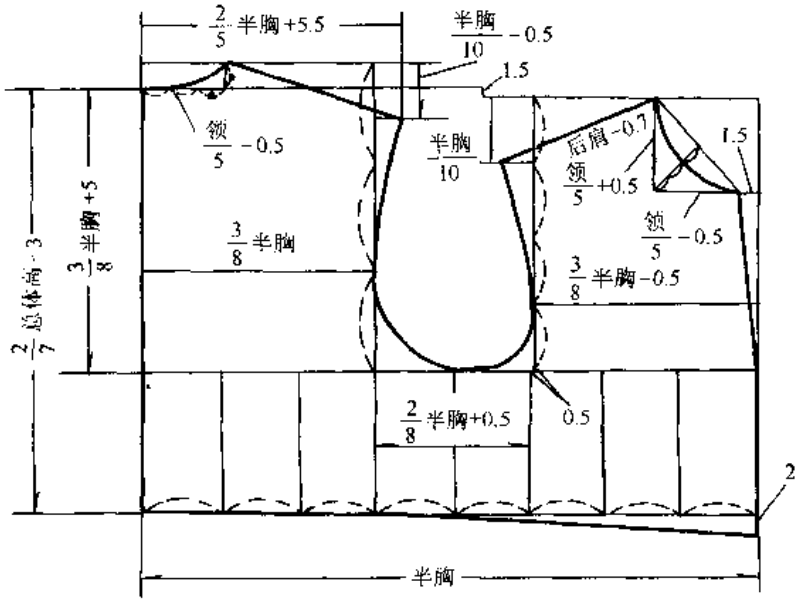


图 6-3-9

(二)八分法裁剪法 八分法裁剪法是将上衣成品的半胸围尺寸分成八份并分配在前、后衣片中的一种裁剪方法，如图 6-3-10 所示。由于英寸是八进位，所以用英寸裁剪时采用八



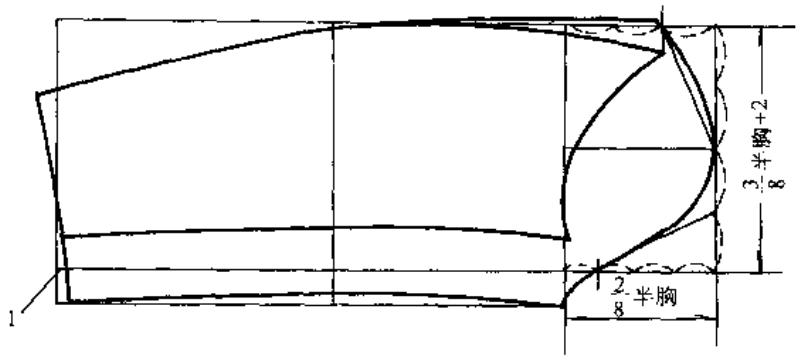


图 6－3－10

分法在计算上较方便。图中是半胸围尺寸。

(三)十分法裁剪法 十分法裁剪法是将上衣成品的胸围尺寸分为十份进行计算与分配，为了计算精确，减少在不同规格之间的计算误差，采取扩大比例分配幅度，尽量缩小调整数比例的方法。由于按比例分配的比重占 95%左右，调整数只占 5%左右，因而用于不同规格服装的计算，误差较小，适合于服装的成批生产。图 6－3－11 所示为采用十分法裁剪法的上衣结构图。

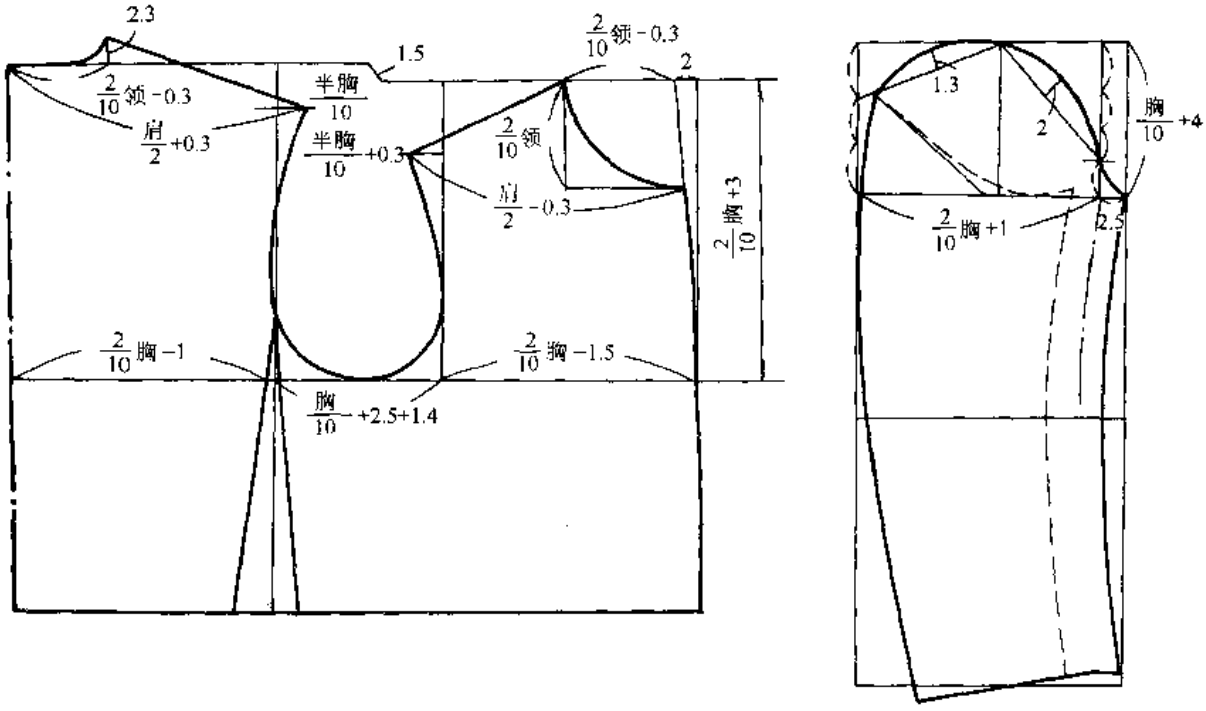


图 6－3－11

六、十分法裁剪制图举例

(一)十分法裤子裁剪制图方法 裤子的裁剪方法分为两种，一种是分别画出前裤片和后裤片的结构图；另一种又称撂裁法，也就是先画出前裤片，在前裤片结构图上再画出后裤片结构图的方法。

1.用十分法分开裁剪前、后片女裤的制图方法

(1)主要规格尺寸的确定：

①腰围：围量腰部一周(放松皮带)。单穿外放2cm，不系皮带者不放；棉毛裤外穿放3cm，毛裤外穿放4cm。

②臀围：围量臀围最丰满处一周。棉毛裤外放8cm，若在毛裤外穿放10cm，中老年人可适当多放点。

③上裆：人们穿衣的要求不同，有的人喜欢宽松，上裆相对较长；有的人喜欢贴身，上裆相对较短，一般按穿衣人的要求而定。上裆规格可用公式算出，即1/10裤长+1/10臀围+8cm，喜欢长的可加10cm，喜欢短的加8cm以下(以舒适为宜)。

本例成品规格见表6-3-1，主要部位分配比例尺寸见表6-3-2。

表6-3-1　　单位：cm

尺寸 / 部位 / 号/型	裤长	腰围	臀围	上裆	下口
165/70	102	72	102	28.5	44

表6-3-2　　单位：cm

序号	公式 / 比例尺寸 / 部位	分配比例	尺寸
①	裤长	裤长-腰头宽(4)	98
②	上裆	上裆-腰头宽(4)	24.5
③	臀高	上裆的1/3	8.1
④	中裆	臀高线至下口1/2往上5	
⑤	前臀围	H/4-1	24.5
⑥	小裆宽	H/20-1	4.1
⑦	前腰围	W/4-1+省(4.5)	21.5
⑧	前下口	下口尺寸1/2-2	20
⑨	后臀围	H/4+1	26.5
⑩	烫迹线	H/5-1	19.4
⑪	后腰围	W/4+1+4	23
⑫	大裆宽	H/10	10.2
⑬	后下口	下口尺寸1/2+2	24

(2)前后裤片的制图法:如图 6－3－12 所示。

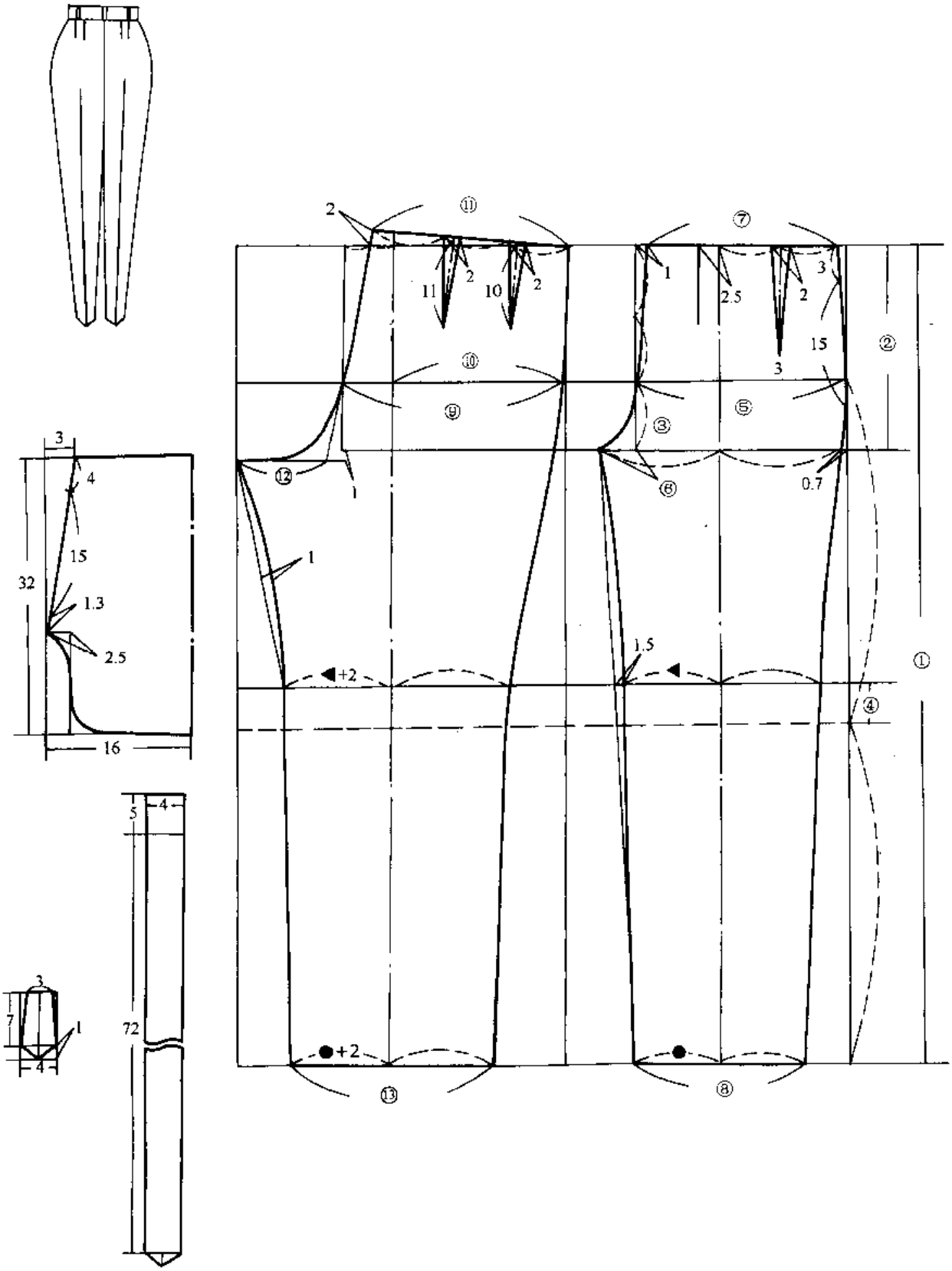


图 6－3－12

2. 用摞裁法裁剪的女长裤　摞裁法与普通裁剪方法的区别主要在于先画好一个基础前裤片，在这个前裤片的基础上直接画出后裤片。用摞裁法制裤后片时，有两种方法可取得后裤片，如图 6－3－13 所示。

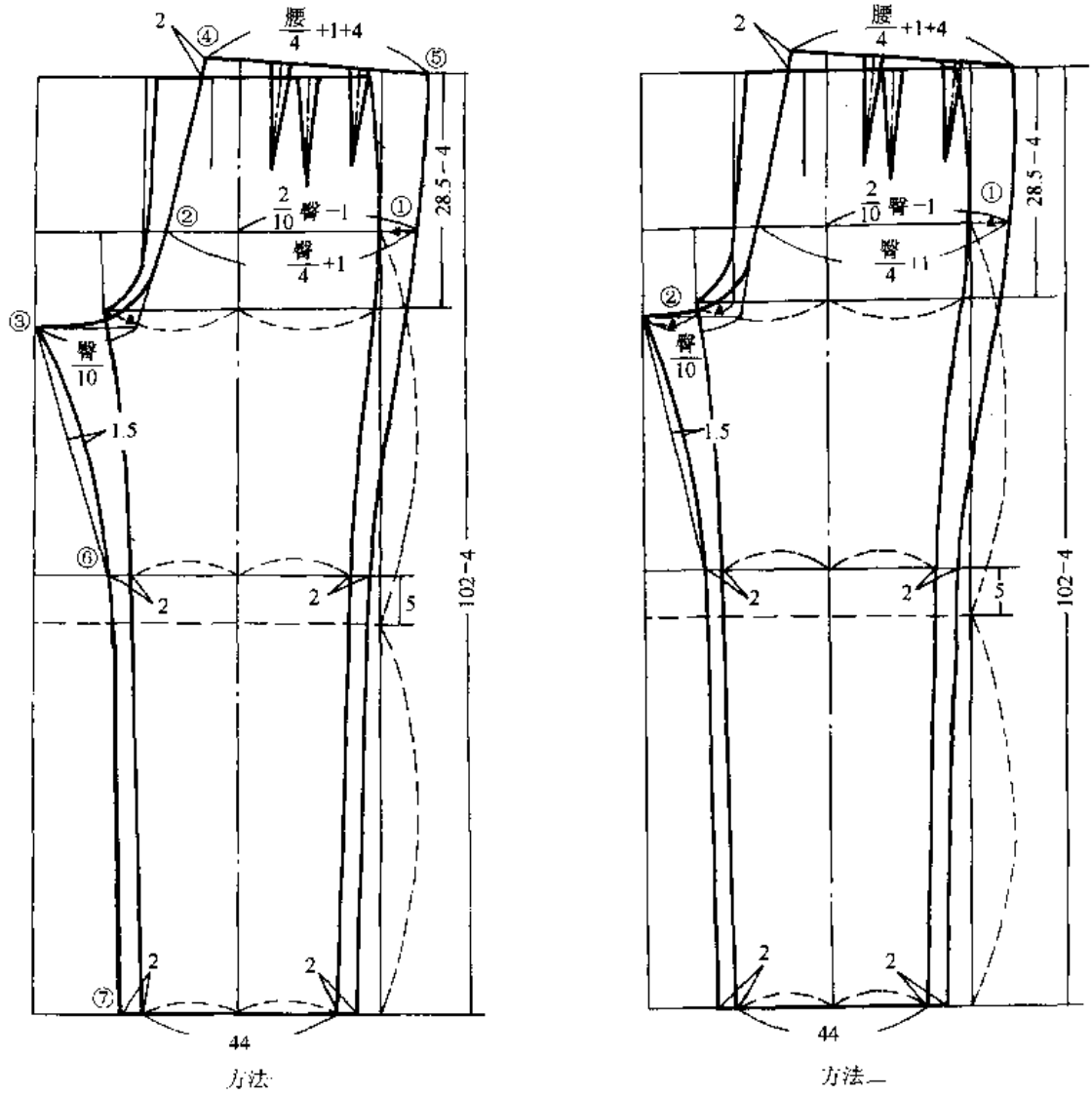


图 6－3－13

(1)方法一：按规格尺寸画好前裤片，使后裤片的烫迹线、臀高线、横裆线、中裆线、下平线与前裤片的上述各线重合。然后按后裤片的各部位分配比例尺寸依次序定出以下各点：①臀围外侧缝点，②臀围后裆缝点，③大裆宽点，④后腰起翘点，⑤腰围宽点，⑥中裆宽点，⑦下口宽点。⑥、⑦两点处均比前裤片外放 2cm。连接上述各点即为后裤片。

(2)方法二：后裤片的烫迹线、臀高线等仍与前裤片上述各线重合。然后，第一，沿前裤片臀围线的外侧缝线，向外加放一个小裆宽尺寸为后裤片臀围外侧缝点；第二，在前裤片小裆宽外再放一个小裆宽为大裆宽点；第三，按方法一定出后翘、腰围宽、中裆、裤口各点。连接各点画出后裤片。

用比例分配的方法在做大众产品时较为方便。如果有些款式对尺寸精度要求更高时，不

妨试试后面的原型裁剪法，它对初学者尤其有帮助。

(二)十分法上衣(茄克)裁剪制图方法

1.成品规格　见表6－3－3。

表6－3－3　　单位：cm

尺寸 部位 / 号/型	衣长	胸围	肩宽	袖长	袖口大	领长
170/88	68.5	110	46	58.5	25	41.5

2.茄克的制图方法　如图6－3－14所示，各部位的分配比例标注在图上。

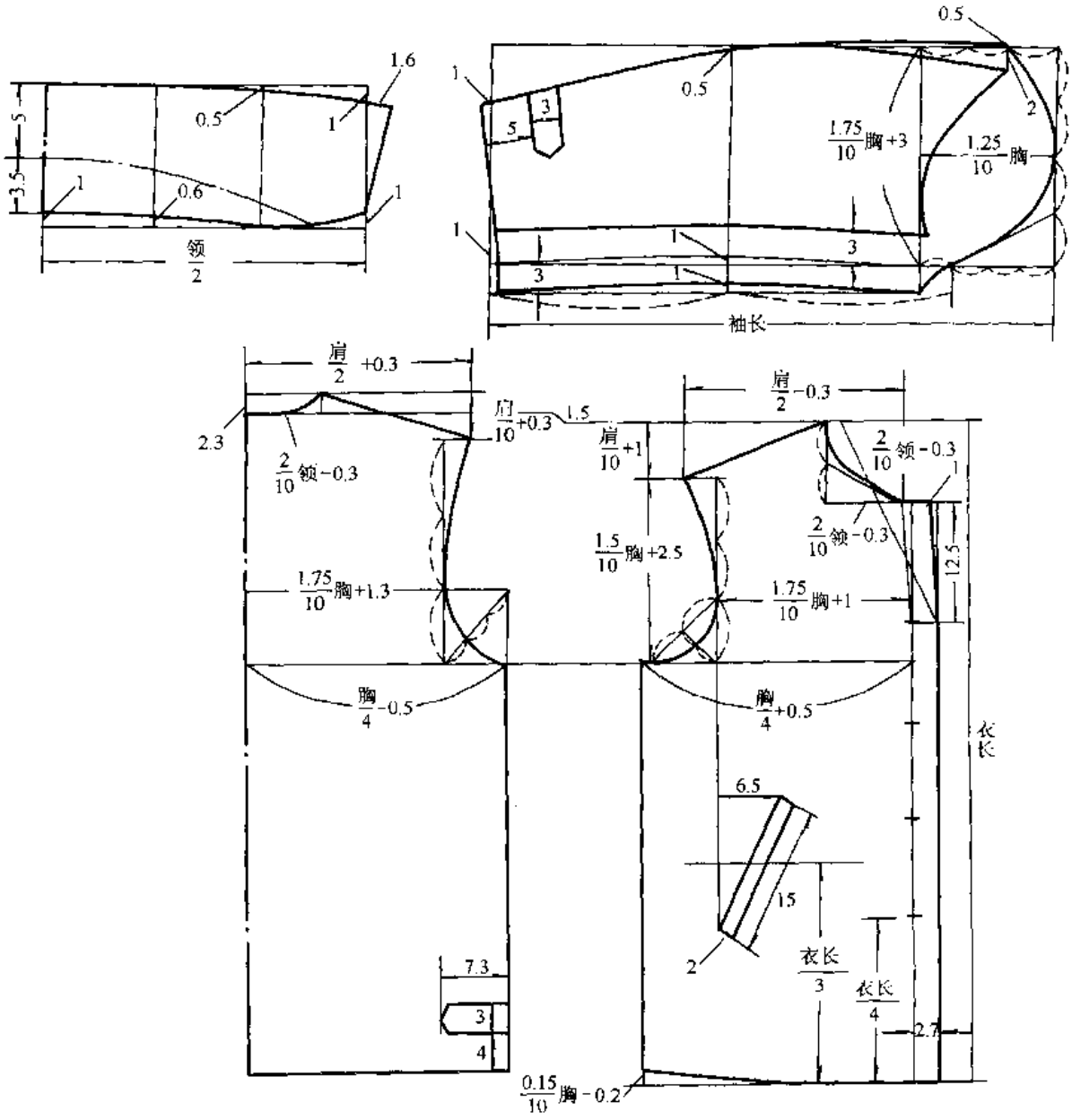


图6－3－14

第四节　原型构成法

一、原型法概说

(一)原型的来源　服装基本造型(或称服装原型)是人们了解服装裁剪的基础理论知识。

服装原型可以通过两种办法取得,一种用纸采用裱糊工的方法在服装人体模型上塑造一立体造型,待干后,将这个立体造型按照服装结构把裁片展开,即成为服装原型;另一种是用布料在人体上贴身塑造,找准颈围、袖窿、胸围、腰围、臀围、腿根围、上臂围的位置和围度,再找准颈窝点、第七颈椎点、左右肩颈点、肩头、乳头、上裆高的位置和距离,划好线作出记号,然后取下作平面展开,即为服装原型。

从以上两种原型的取得方法中,可以直观地了解人体曲面展开的形状,并通过对展开平面图的合理简化,组成人体曲面的基本结构,这种基本的结构形式就是原型。因此可以说原型是人体形态的真实体现,是各类实用结构图的基础。

服装原型必须采用贴身尺寸,以更好地帮助了解服装裁片与人体体型的密切关系。不这样做,有些体型特征就显现不出来。

(二)形成实用原型的条件　原型通过旋转、剪切、折叠等变形方法,采用省道、褶裥、抽褶、分割、联省成缝等各种结构形式,便可形成多种复杂的、实用的结构图。但有实用价值的原型图必须符合以下四个条件。

1.减少测量部位　测量人体各部位的尺寸,常会因测量者的技术和测量工具的误差而引起误差,部位越多累积误差的可能性就越大。部位因素过多,将会增大制图技术的难度,同时在工业化生产中,要求测得很多部位的数据也是不可能的。因此,应科学地根据相关部位来确定最少数量的基本部位,再用基本部位的比例形式表达大量的非基本部位的尺寸。

2.制图过程容易　是指需用的制图工具简单,基本尺寸的运算简便。原型使用的公式是从大量的人体部位数据采样,经过统计分析而得到的,具有相当的科学性,但公式应适当简化、实用。

3.适用度高　既要能满足人体静态的美观要求,又要能适合人体运动时的舒适性要求。在满足这两个条件的基础上,做到适穿者的面要广。

4.应用、变化容易　原型不但要制作容易,而且在用作各类款式的纸样设计时,要求图形变化方法易懂、简单明白。

(三)原型的种类　原型根据性别、年龄而分类。此外,原型根据服装种类、制图方法的不同而有不同的名称,如日本的文化式原型、登丽美式原型等。常用的女装原型大致可分为以下四类。

1.前衣身省道量集中于腰围线上的原型　这类原型的胸部隆起部分,以在腰围线下的形式集中表达出来,胸部隆起是否丰满和平缓,可直观的看出。该类原型不但适宜做女衬衫、春秋衫的结构图,而且便于制作腰围线上作分割的外衣结构图。日本的文化式原型、登丽美式原型便属于此类原型。图6-4-1中的A为文化式,B为登丽美式原型,其测体部位和放松量见77页表中的A和B。

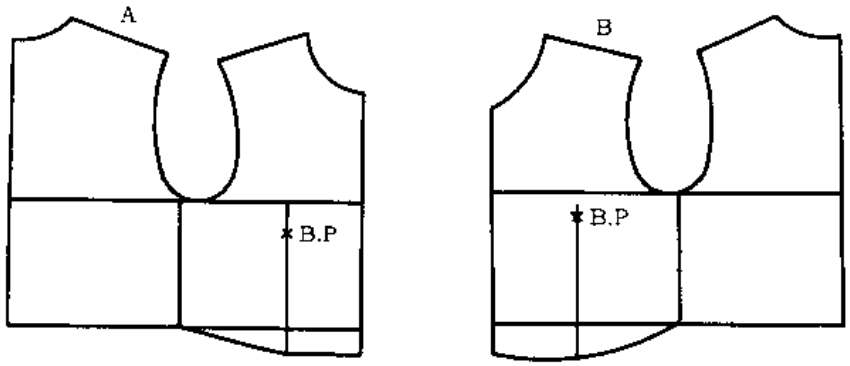


图 6－4－1

各种原型的胸部放松量及测体部位　　单位：cm

编号	胸部放松量	测　体　部　位
A	8 或 10	胸围、背长
B	8	胸围、背长、胸宽、背宽、肩宽、领围、胸高、前腰节长
C	10～12	胸围、领围、胸点距离、胸高、背长
D	10～12	胸围、胸宽、背宽、肩宽、背长、前腰节长
E	8～10	胸围、胸宽、肩宽、背长、背宽
F	14	胸围、背长
G	10	胸围、背长
H	14	胸围、肩宽、背长
I	15	胸围、领围、肩宽、背长、前肩斜度、后肩斜度、胸省长度
J、K、L、M	10	胸围、腰围、臀围、中臀围、背宽、臂围、领围、肩宽、肘围、腕围、衣长、背长、袖窿深、袖底缝长、臂长、胸高等部位

2.腰围线呈水平状的原型　胸部隆起部分以直胸省、袖窿省的形式表达。这类原型形成的腰围线呈水平，便于制作宽松外衣、大衣纸样。该类原型根据测量部位数量和外形的不同而分为 C～I 七种原型，如图 6－4－2 所示，其测体部位和放松量见上表中的相应数值。

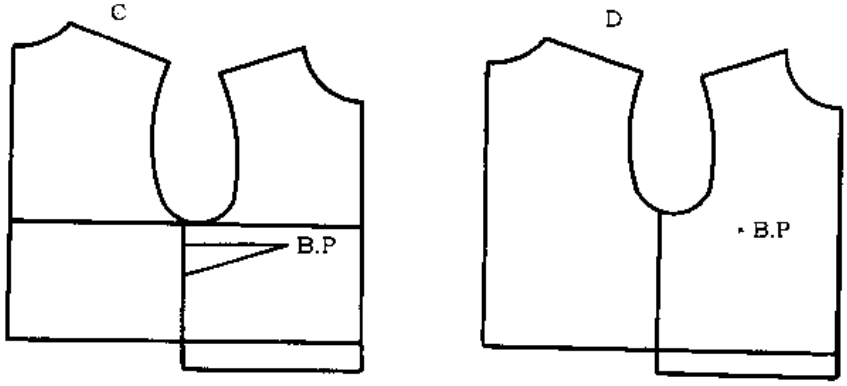


图 6－4－2

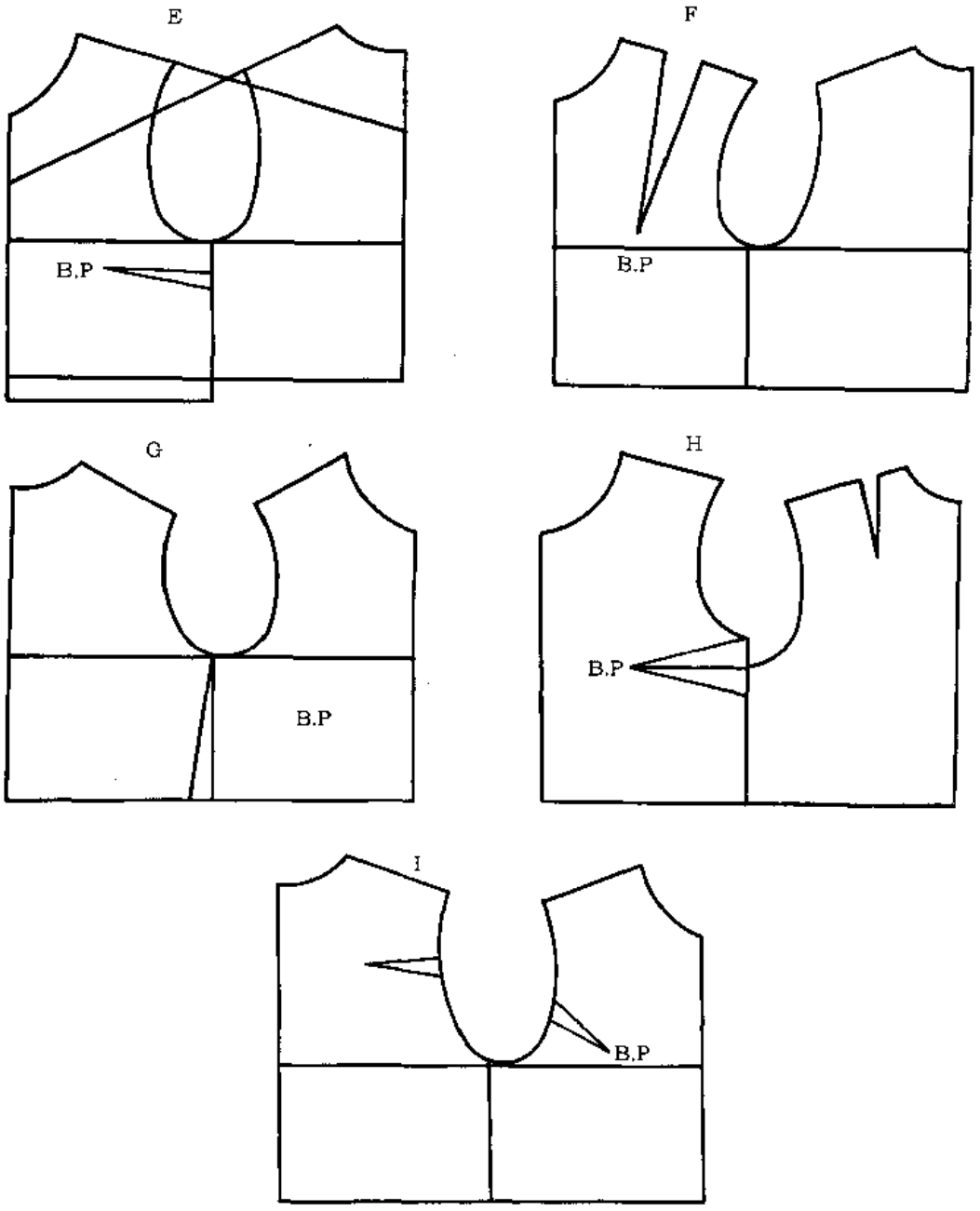


图 6－4－2

3. 胸部隆起部分分为两部分省缝形式的原型　该类原型由于包含胸、腰两部分省份量，特别适宜做胸部很丰满以及立体感强的贴体服装。英、美、意等国的时装学校多使用此类原型，如图 6－4－3 所示的 J、K 原型，其测体部位和放松量见前表中的相应数值。

4. 上衣原型和裙子原型合二为一的原型　该类原型用于制作连衣裙、大衣等服装纸样较方便，多为英、法等国时装学校使用，如图 6－4－4 所示的 L、M 原型，其测体部位和放松量见前表中的相应数值。

这四类原型不能简单地评论优劣，其各自适用于不同的用途。对于立体感较强和宽松造型的服装款式应分别选择相适应的原型。将四类原型图进行比较，发现其大体上相似，仅在领

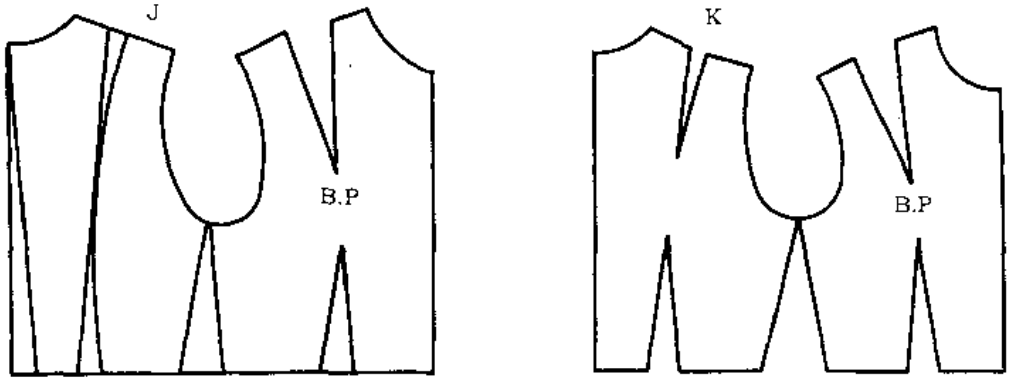


图 6－4－3

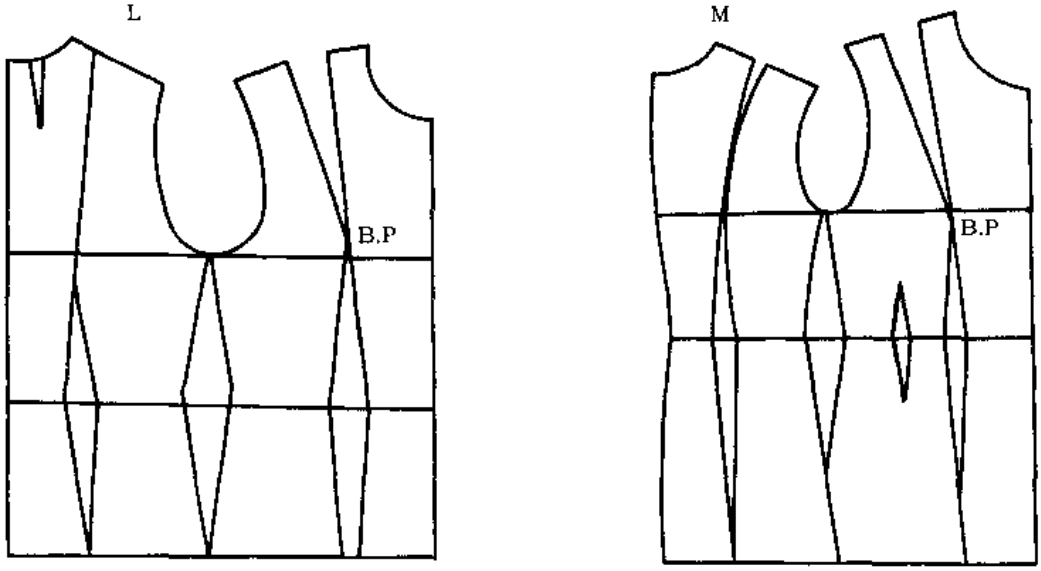


图 6－4－4

口、肩斜、侧缝、袖窿上有细微的差别。

这四类原型中的某一类原型可以通过省道的转移，将外形转换成其他三类原型。以日本文化式原型为例，将文化式原型的腰省折叠，省道量转移到侧缝省，则原型变成第二类的 C、E、G、H 四种原型；将原型的腰省折叠，省道量转移到袖窿省，则原型变成第二类的 I 原型；将原型的腰省折叠、省道量转移到直胸省，并在腰部增加省缝，则原型变成第三类的 J、K 原型。

衣袖原型亦有四种，如图 6－4－5 所示，各自适应不同风格的衣袖结构制图，且亦可相互转换。

二、文化式原型

(一)特点

(1)量体简单，量体部位少，制图方法推算容易，制作方便。

(2)任何服装款式都能很容易地使用，从内衣、上衣到大衣都可运用原型制作。

(3)适应面广，适宜大多数人穿用，且有较好的运动适应性能。

(二)女装原型的种类与计算基准 女装原型根据人体各部位大致分为衣片原型、袖片原

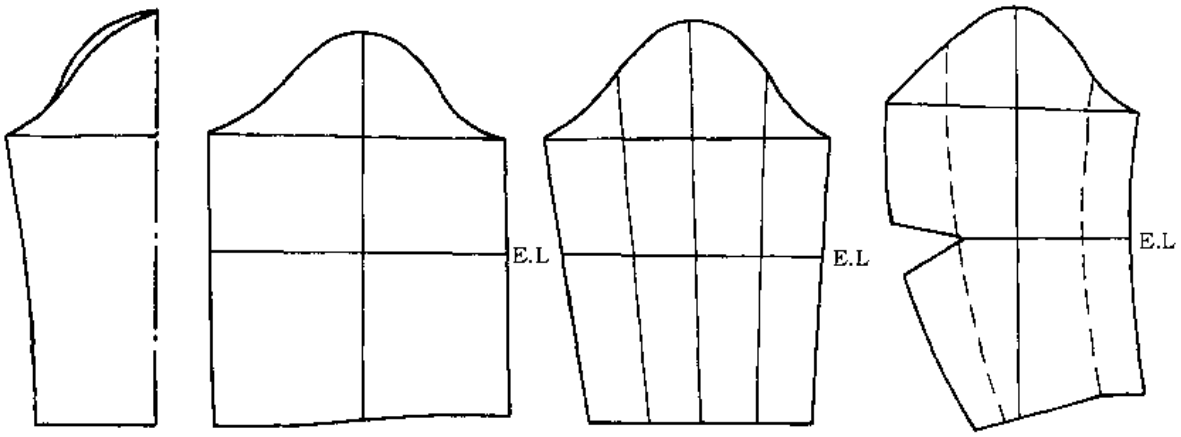


图 6－4－5

型和裙片原型等三种。

衣片原型以胸围尺寸为基准，袖片原型以衣片的袖窿弧长尺寸为基准，裙片原型以臀围尺寸为基准，加上服装在处于动态时所需要的松份来进行设计制图。以这样的原型作基础，可发展运用于各种各样的制图中。

人体除特例外，一般左右对称，故只需制作半身图。根据有关制图的规定，在制作前衣片原型时，女装作右半身。

(三)原型各部位名称 原型各部的名称便于制图时的说明及其他解说。衣片原型的部位名称如图 6－4－6 所示；袖片原型的部位名称如图 6－4－7 所示；裙片原型的部位名称如图 6－4－8所示。

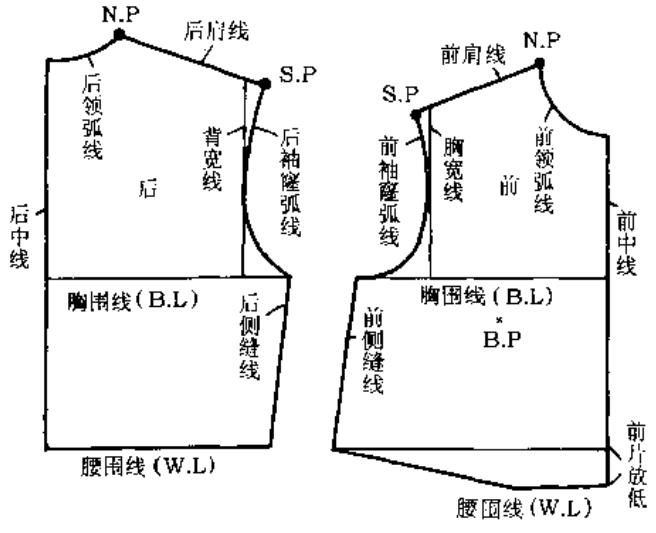


图 6－4－6

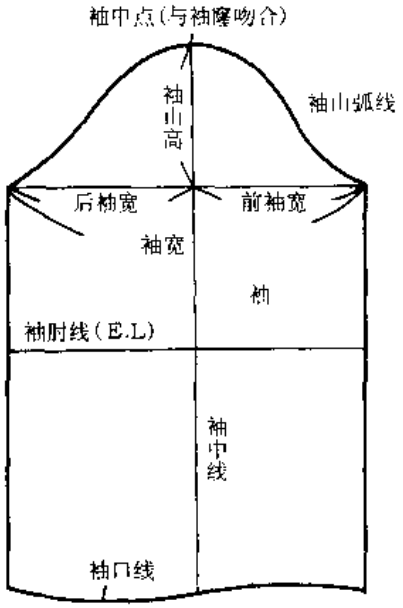


图 6－4－7

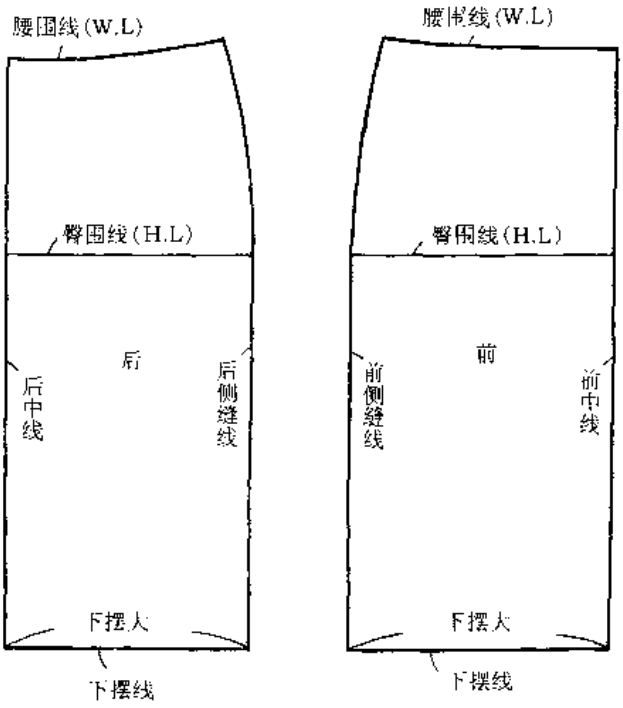


图 6－4－8

(四)衣片原型的制作方法 以胸围尺寸为基础来推算，容易量出适合人体各部位的尺寸。胸围无论在体型或款式上都占有重要位置。但是，如果胸围较大，肩宽、领围、袖窿弧长并不一定成比例地增大，这时需通过加减定数来调整(定数是由经验总结出来的)。

1. 基础线 本例原型的必要尺寸是胸围 82cm、背长 37.5cm，以此尺寸作基础线，如图 6－4－9所示。

(1)纵向取背长，横向取 B/2 + 5cm(松份)，作一长方形。背长的距离决定了腰围线的位置，右端为前中线，左端为后中线。

(2)一般体型的胸围线是在距上平线 B/6 + 7cm(定数)处作水平线，即袖窿深度。胸围较小时，胸围线可适当降低，取值为 B/6 + 7.5cm 左右；胸围较大时，胸围线可适当提高，取值为

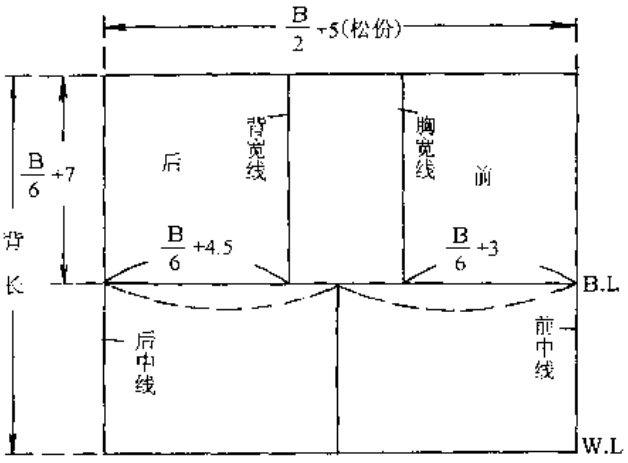


图 6－4－9

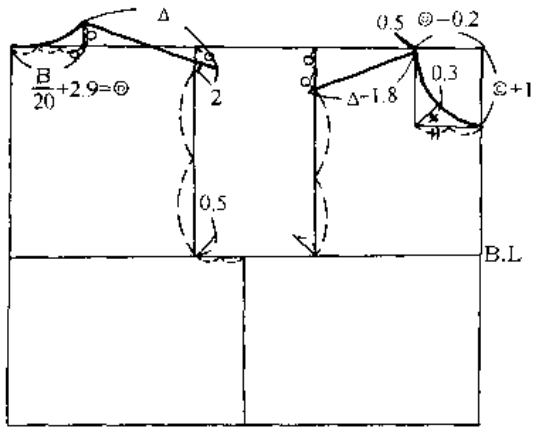


图 6－4 10

B/6 + 6.5 左右。根据实际情况，可稍作上下变动。

(3)背宽线和胸宽线在胸围线上作出，以 B/6 加上必要的松份和运动量，但背宽线方面因运动量的关系要多取些，背宽线与胸宽线之间为体厚量。

(4)胸围线的中点，决定摆缝线的位置。

2. 轮廓线　其作法如图 6－4－10～图 6－4－12 所示。

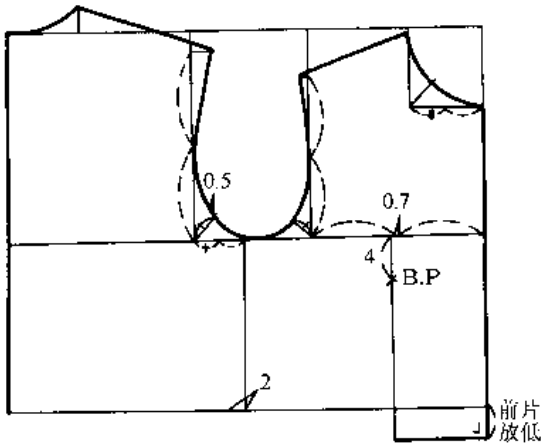


图 6－4－11

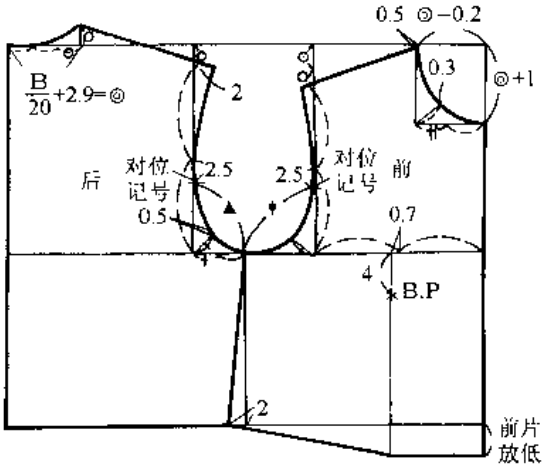


图 6－4－12

(1)取后横开领为 B/20 + 2.9cm，其 1/3 为直开领。

(2)后肩缝倾斜(图 6－4－10)，一端为后领高，另一端在基础线以下作出。后肩缝必须比前肩缝长，因为这部分包括圆状的背脊和背骨突出部位的尺寸。总之，要从背长(量体时测量稍宽松些)与肩宽方面来适合背部浑圆鼓起的体型。

(3)前横开领比后横开领小(图 6－4－10)，因为人的头部稍向前倾斜，故颈根比基础线低 0.5cm，前后领圈才能平滑地吻合。

(4)前肩缝低于基础线，其长度为后肩缝低于基础线以下长度的 2 倍。前肩宽比后肩宽窄 1.8cm。

(5)前后袖窿围线(图 6－4－11)从后肩点起，通过背宽线的中点和斜线的基点，画出自然的曲线，直至胸围线，再以同样的方法画至前肩端点为止。

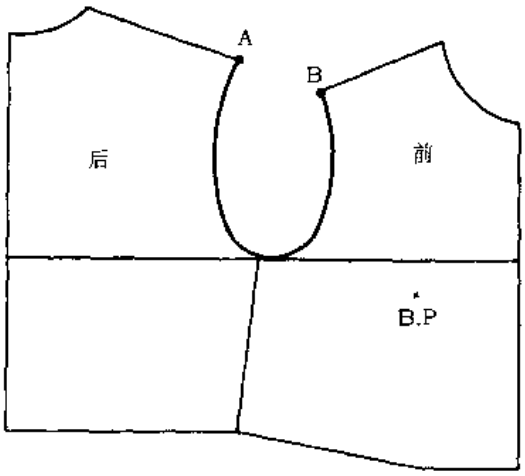
(6)胸点位于胸宽线的中点偏侧缝线 0.7cm、低于胸围线 4cm 的位置。

(7)前片放低量(作为胸部隆起的必要部分)距离基础线为横开领的 1/2，与胸点的向下延长线成直角。

(8)侧缝线的下端比前衣片垂直平分线向后 2cm，连接前片放低线。因为在前身胸部隆起部位多，这样做可在腰围线上收省，体现其立体感。

(五)袖片原型的制作方法　袖片原型是手臂部分的原型，是考虑到适合衣身原型的袖宽、放松度(松份)、打褶量等因素而做成的袖子。袖片原型是以衣片原型的袖窿弧长尺寸为标准而制出的。

袖窿弧长尺寸的测量方法，如图 6－4－13 所示，在衣身原型的袖窿弧线上(A～B 点)，用皮尺竖立起来测量。袖子的袖窿弧线长 AH 与衣身的袖窿弧线长 AB 相等。



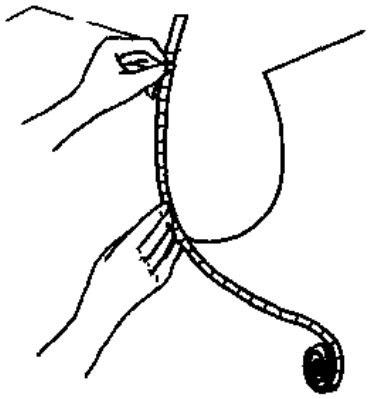


图 6－4－13

制作袖片原型的必要尺寸有衣片原型袖窿弧长尺寸、袖长尺寸。

1.基础线　其作法如图 6－4－14 所示。

(1)作直角交叉的两条直线，从交点向上袖窿/4＋2.5cm 处作为袖山高。

(2)由袖中点作长为袖窿$\frac{AH}{2}$的斜线为前袖宽；在相反的一侧作长为袖窿$\frac{AH}{2}$＋1cm 的斜线为后袖宽。

(3)由袖中点向袖长方向作肘长，其长为袖长/2＋2.5cm，在其位置上作水平线与袖宽线垂直。

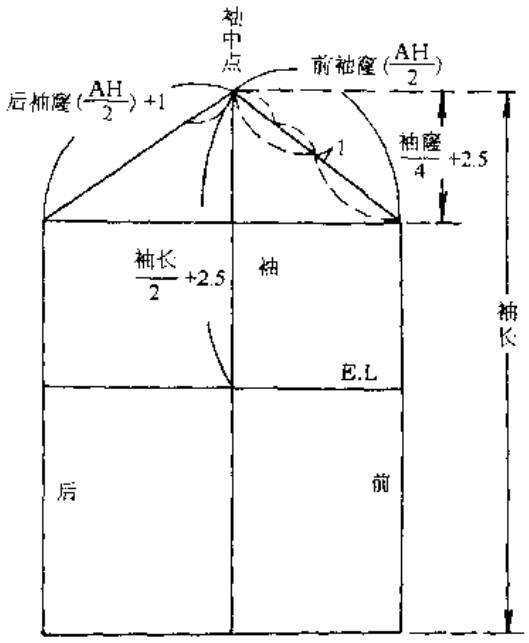


图 6－4－14

2.轮廓线　其作法如图 6－4－15 和图 6－4－16所示。

(1)二等分前斜线，在其中点以下 1cm 处取一点，在该点以下的斜线中点处凹进 1.3cm，在斜线靠上端的 1/4 长处凸出 1.8cm，然后按图 6－4－15所示作出前袖山弧线。

(2)在后斜线上，取与前斜线上1/4 长度相同尺寸处鼓出 1.5cm，然后按图 6－4－15 所示作出与前袖山弧线相连接的圆滑曲线。

(3)袖口两端上翘 1cm，前袖口处凹进 1.5cm(图6－4－15)。当手臂下垂时，侧面见到的手臂形状是稍向前倾的，因此手腕的最前端袖口部位要凹进，而后端袖口部位应放出，这样制成的袖口线自然舒适。

袖片原型制作完成后，下一步是要使袖山弧线与衣身的袖窿弧线尺寸相符，袖山中线的对位记号与前后衣片的肩端点位置相符，因袖山弧线比衣片的袖窿弧线长，其长出量即作为缝合的归缩量。然后按此尺寸标出袖山弧线上的对位记号。

(六)裙片原型的制作方法　裙片原型是下半身的原型。裙子的制图是以此种原型为基础而加以发展变化的。

制作裙子原型的必要尺寸是腰围、臀围、臀长、裙长、中臀围(根据体型选用)。

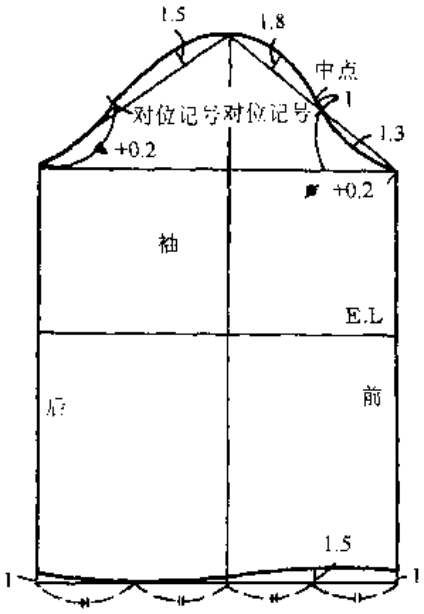


图 6－4－15

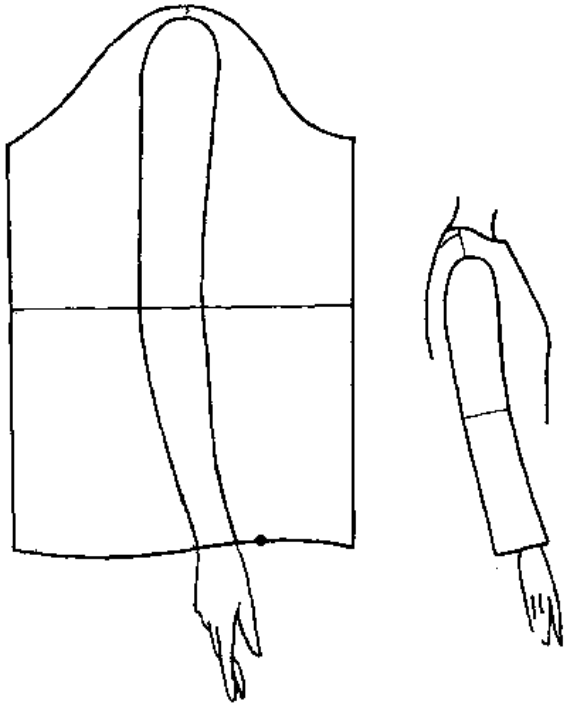


图 6－4－16

1. 基础线　其作法如图 6－4－17 所示。

(1)纵向取裙长为一边,以 H/2＋2～3cm(放松度)为横向宽度,作一长方形。这里臀围的放松度(全身作为动态时的最少放松度为 4～5cm)比胸围少,其原因是臀围不像胸围那样,在呼吸和运动时有显著的变化。

(2)臀长从腰围线起取到臀围线。一般臀长要根据人的体型来确定,这对合体很重要(参考值为 19cm 左右)。

(3)侧缝线的作法与衣片原型相似。通过身体厚度的中点,在臀围线上由臀围中点向后 1cm,此外,还可以根据造型自由变化。

2. 作轮廓线　其作法如图 6－4－18 所示。

(1)腰围基础线上的后腰围尺寸、前腰围尺寸见图 6－4－18。腰围的尺寸是根据被测量者的爱好(收腰风格和其他要求)及适当的松份确定的,以能伸入 1～2 个手指的余量为佳。稍宽松地测量,可使穿着较自由舒适。

(2)臀围和腰围尺寸的差数见图 6－4－18,剪去 1/3,余下的 2/3 作为省缝,以侧缝线上剪去 1/3 差数的部位作为臀部的曲线。体型不同,臀部曲线也不同。首先选择好曲线的形状,然后用省缝或归缩缝来适应曲线,侧缝线的剪去量是 1.5～2cm,以剪剩的腰臀围差做为省份,这样就不会使侧缝的曲线弧度过大,从而使缝合后适合体型。一般臀围和腰围的尺寸差数,全身大约为 25cm。由于这个差数是以收省缝、打褶裥等形式出现的,有利于造型线条的处理。此外,根据原型也能产生各种各样的款式。

(七)原型的试样　制作出的原型是否适合穿着者,还须对试样的各方面进行检验(如检验袖子和肩、腋围部位是否吻合;大身是否服帖等),修正不合体型的多余部分,方可制出原型样

板的净样图、毛样图。

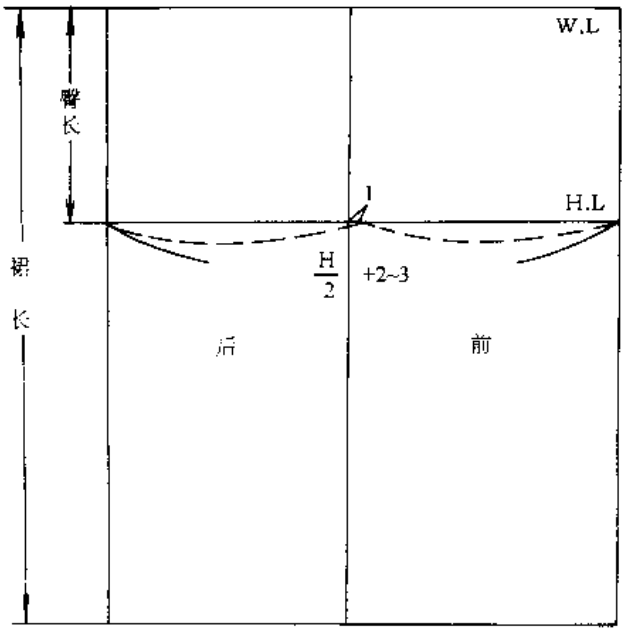


图 6－4－17

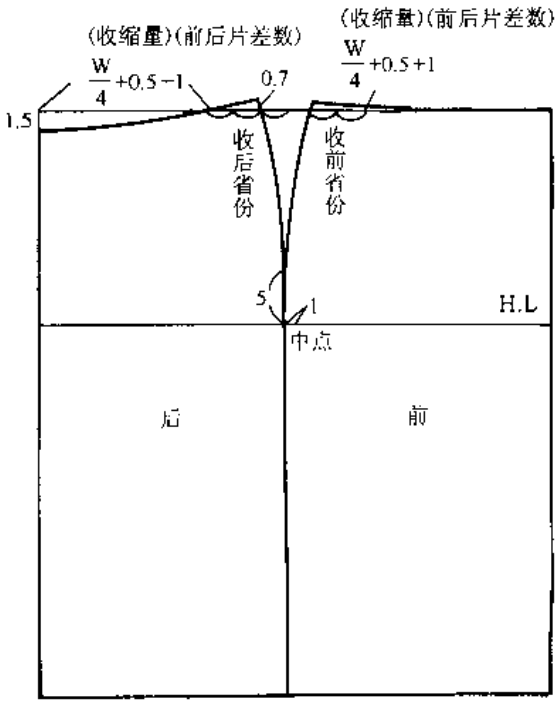


图 6－4－18

(八)省的变化 要使平面的布料符合体型，常常用收省的办法收去余量，形成立体感。省的位置与大小应根据造型和衣料的质感、图纹等因素进行设计，方法灵活多变。虽然省在后衣身、袖、裤、裙上也有，但变化最多的仍是前片。故这里着重介绍前衣片省的变化。

在原型的前衣片中，其腰省以胸点为中心向四周移动或分散，只要在操作方法上稍加变动，就会产生不同的感觉。现介绍移动胸省的三种方法。

1.*按照 B.P 点移动原型的方法* 首先放平原型，从 B.P 点出发，假设有沿放射形 a、b、c、d、e 各种不同方向设计的省道线；其次是将原型倾斜，将侧缝点 A 移至腰围水平线上 A′的位置，AA′的距离即成为移动各省省量的大小，如图 6－4－19 中(1)所示。

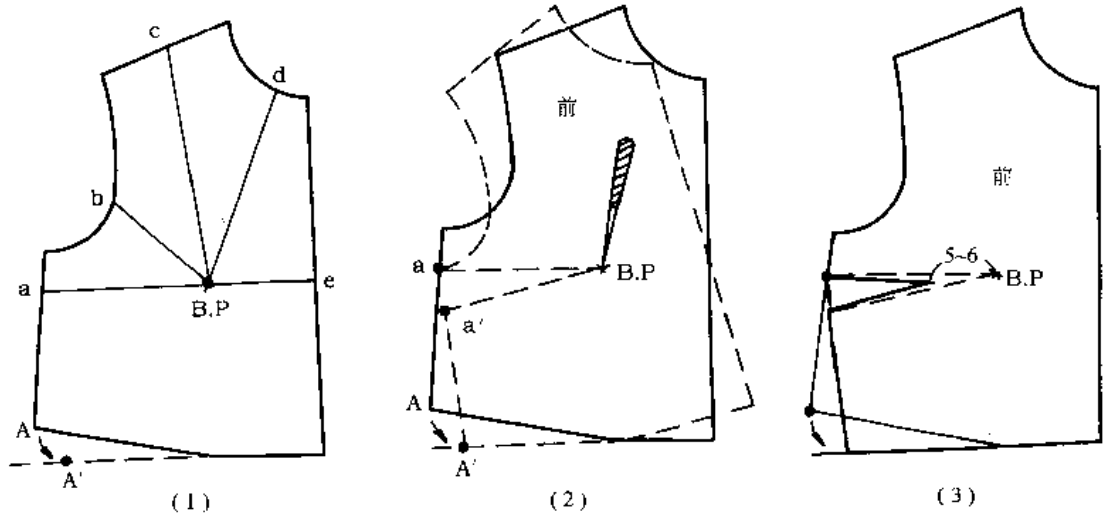


图 6－4－19

以在侧缝线上作 a 省为例，如图 6－4－19 中(2)所示。a 点位于 B.P 点水平线上，用铅笔尖或锥子尖按住B.P 点，将原型倾斜，使 A 点移到腰围水平线上 A′点的位置，这样侧缝线上的 a 就移至 a′点。此时 a～B.P、a′～B.P 的份量就由腰省移动形成，但由于这个形成的省省尖过尖不符合人体胸点曲线，因此需适当地减小省缝的长度，才能柔和地显示胸部美感，如图 6－4－19中(3)所示。同时 b、c、d、e 各省也应根据体形适当地改短。图 6－4－20 所示为 c 省的制作图，图 6－4－21 所示为 e 省的展开图。

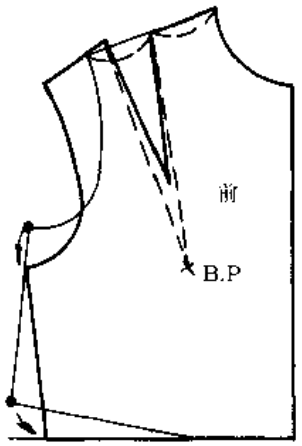


图 6－4－20

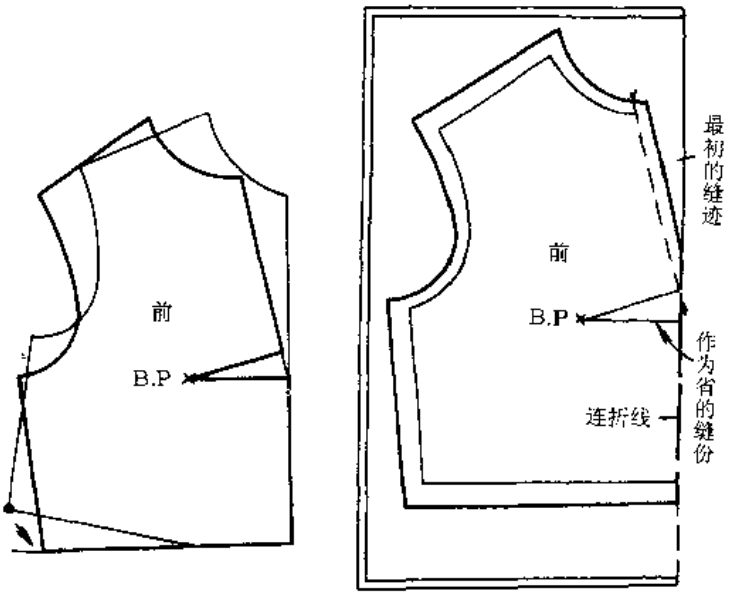


图 6－4－21

2、在原型上剪开省位并折叠余份的方法　如图 6－4－22 所示，从缉缝省的部位向 B.P 点方向作剪切线，拉开剪切线后折叠腰省，使 A 点移到腰围水平线上的 A′点，此时拉开的剪切线部分就会张开，张开量即省的份量。

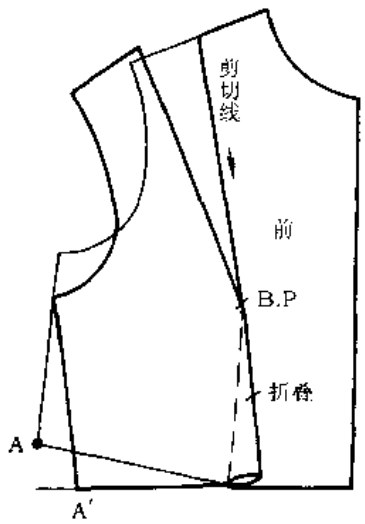


图 6－4－22

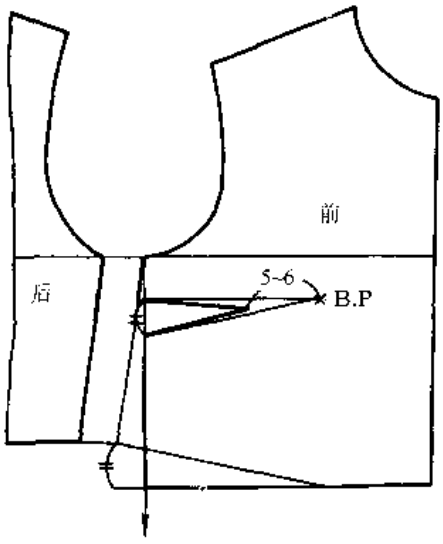


图 6－4－23

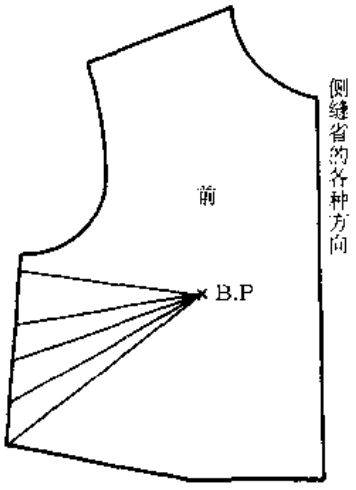


图 6－4－24

3.*仅移动省尺寸的方法*　当取侧省时，如图 6－4－23 所示，在连接 B.P 点垂直于侧缝线的水平线上作省，剪开省缝，原型上部不动，拉开剪切线的下部，腰围线即成水平状，以前后衣片腰围水平线高低的差数，作为省份。这种方法不仅应用于从 B.P 点作省（见图 6－4－24），而且可以根据侧缝的收省情况及腰围的尺寸来计算腰围省的省份，如图 6－4－25 所示。

以上三种方法，各具特点，使用时还须考虑衣料的悬垂性、款式要求等因素，灵活运用，不断创新。

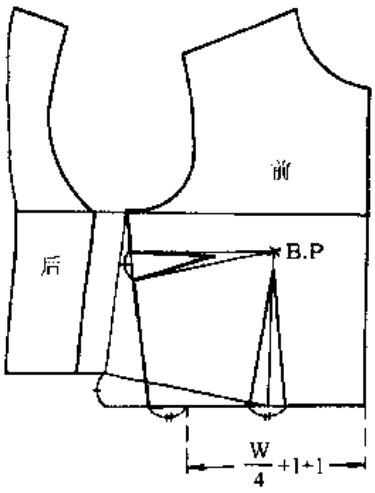


图 6－4－25

第五节　基础样板法

基础样板法，简称基样法，是将我国服装业制板时传统使用的比例分配法和国外的原型法相结合，依据我国传统的制板技艺习惯而创新的一种方法。这种方法，以衣服的实际胸围为基数，依据国家标准，用比例分配法制成基础样板，再以这些基础样板为依据，变化制定出千姿百态的各种款式服装样板来。

一、基础样板尺寸的依据与部位名称

（一）尺寸的依据　制定基础样板的规格尺寸，可以通过测量人体来取得，但在工业化的现代，主要是以国家标准服装号型规格为主要依据。

（二）部位名称　基础样板各部位的名称如图 6－5－1 所示。当基础纸样上各个点线变更

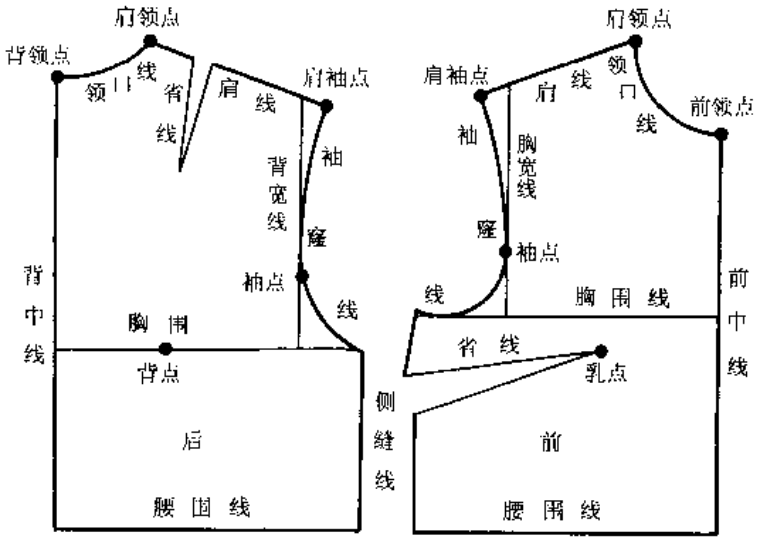


图 6－5－1

和移动时，其中乳点、背点、前后袖点与款式变化较为密切，使用时应注意。

二、基础样板的制图方法

基础样板的结构图是采用比例分配方法，并按照国家标准 GB6676—86 中规定"服装制图中的部位比例计算应采用十分法"的要求来绘制的。基础样板上衣号型的分档数值是按国际 5·4 系列而确定的。制定基础样板的步骤如下。

(一)找准成衣的半胸围 基础样板的胸围，衬衫可以制定为 88cm、92cm、96cm、100cm、104cm 等 5 个样板，上衣可以制定为 98cm、102cm、106cm、110cm、114cm、118cm 等 6 个样板。也可以按国际的 5·3 系列或 5·2 系列制定。有了上述胸围数的基础样板，基本可以满足一般胸围肥度和款式应用的需求。

(二)分开前后身 前身的长度是腰节的尺寸，后背的长度是背长的尺寸。腰节的尺寸可以测量，也可按号 1/4 求得；背长的尺寸，女装一般比腰节小 3cm 左右。一般中等身材如总身高 160cm，腰节则为 40cm，背长为 37cm 左右。

(三)用十分法求袖窿 袖窿的深度为胸围的 2/10，衬衣加 2cm，上衣加 3cm。胸宽为胸围的 1.5/10 + 3cm，背宽为胸围的 1.5/10 + 4.5cm，如图 6－5－2 所示。

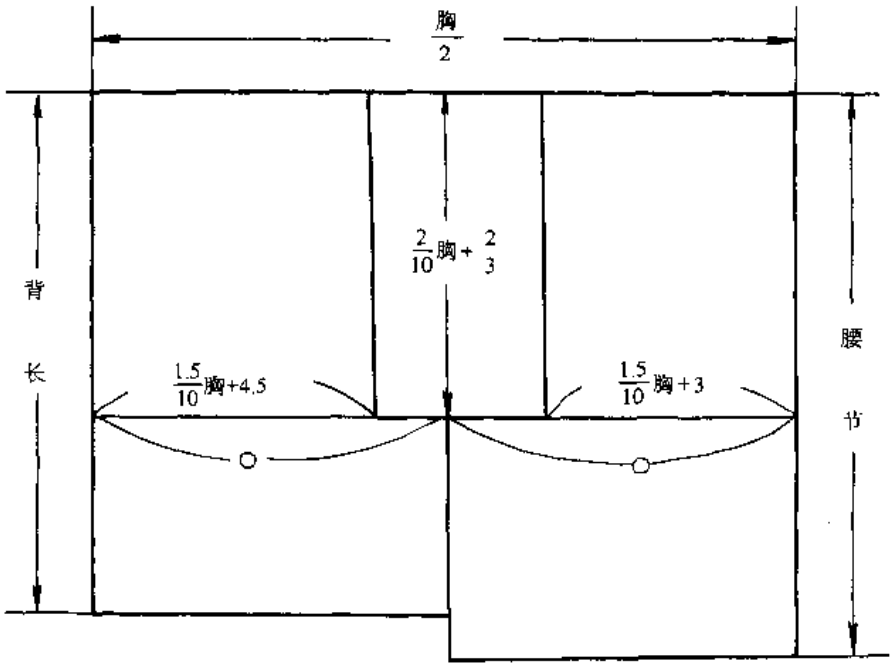


图 6－5－2

(四)用二十分法求开领和落肩 前身的横开领和直开领，衬衣均为胸围的 1/20 + 1.7cm，上衣均加 2cm，落肩为胸围的 1/20，斜度基本为 23°。后背的横开领比前身增大0.5cm，领山高为横开领的 1/3，后背的落肩要比前身减少 2cm。基础样板的领口不代表任何领型，各种领型变化时要对领口进行调整，如图 6－5－3 所示。

(五)确定乳点 基础样板的乳点不是人体乳点的绝对尺寸，它是转换省道和线条分割时的依据。它的位置是胸宽的 1/2 并向胸宽线移 0.5cm，再向下 3cm，与侧缝向下 5cm 处相连接，省道的大小，则是腰背之差。

(六)确定背点 背点是设置省道和线条分割时的依据，它的位置是背宽的 1/2 并向背中

线移 1cm。

(七)确定前后袖点 前袖点由胸围线向上 5cm,后袖点向上 6cm,它们是制定袖型时的转折点。按基础样板裁剪缝合之后的款式如图 6－5－4 所示。

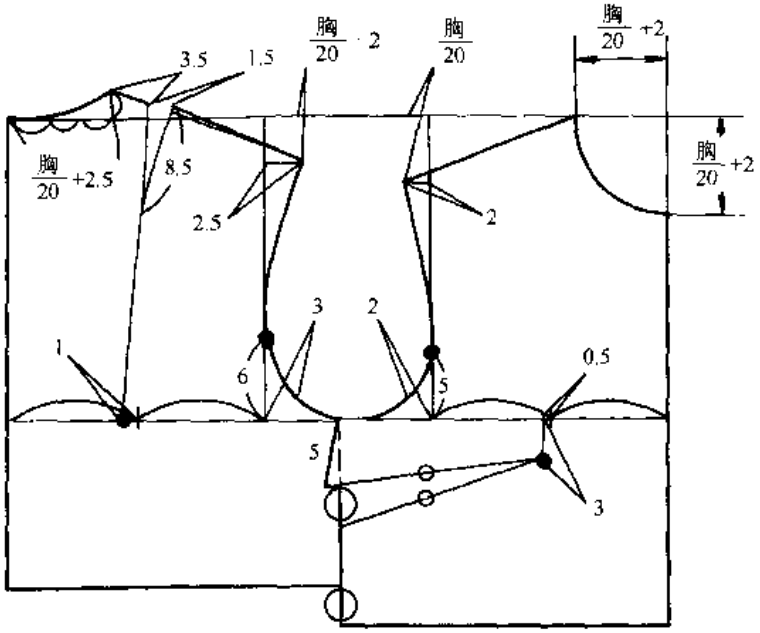


图 6－5－3

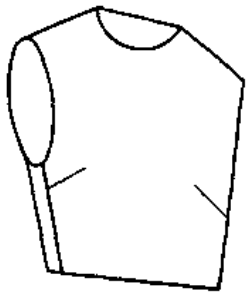


图 6－5－4

三、领型的设计

领子款式在结构上可分为无领、立领、翻驳领、关领、连身领、花环领等类型。下面介绍常用的几种领型在基础样板上的设计方法(图中双点划线所表示的形状为基础样板)。

(一)无领 无领的领口款式较多,有圆型、方型、V 型和各种花型,同时在领口上还可镶上花边、波浪边等装饰。

1. **圆领** 图 6－5－5 和图 6－5－6 所示为圆领的结构图和款式图。圆领可大可小,根据

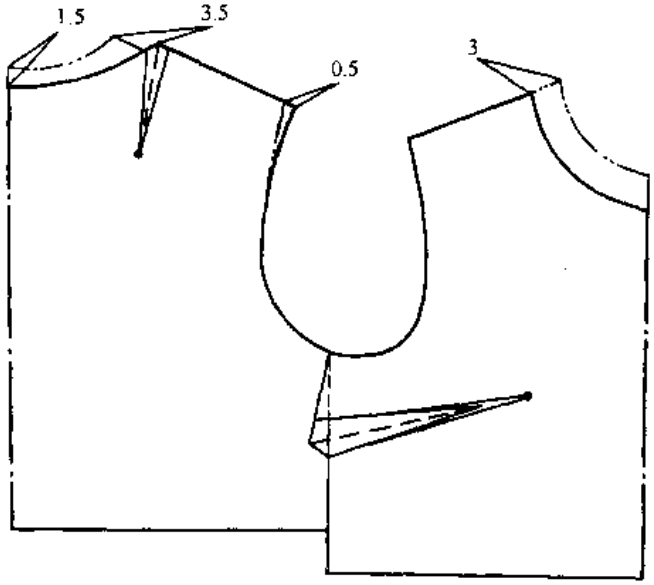


图 6－5－5

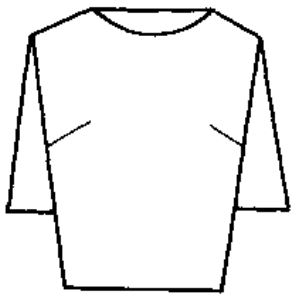


图 6－5－6

款式设计而定，但要考虑到穿脱的方便性，领口小时必须留开口。后领口的横开领要比前身横开领多开0.5cm，以免前领口处不平伏。

2.方领　图6-5-7所示为方领口的结构图和款式图。方领口也是可大可小，但要注意后身应收省，否则后背领口不平伏。

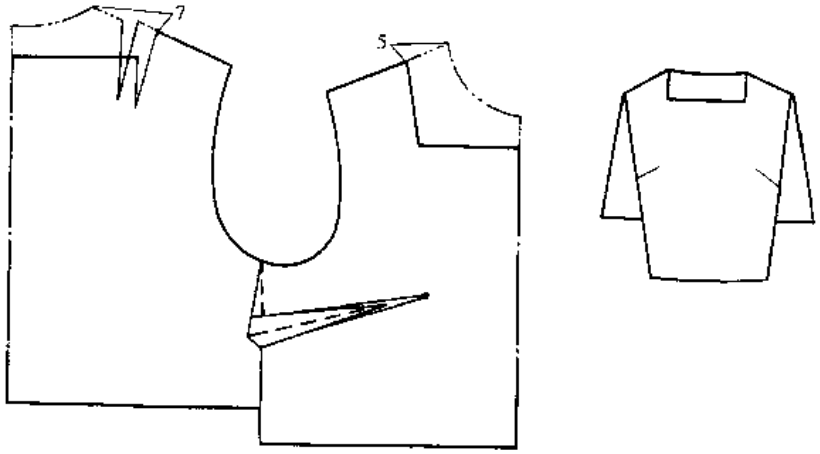


图6-5-7

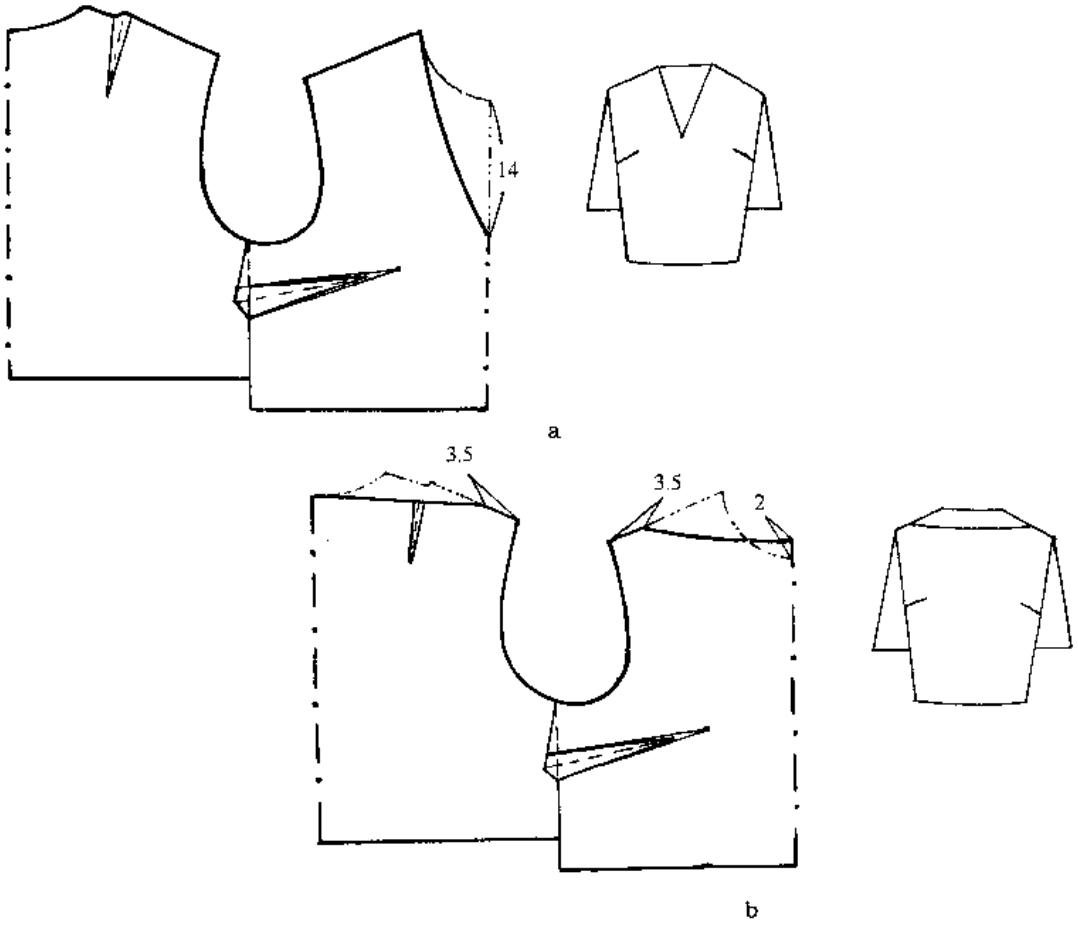


图6-5-8

3. V 领和“一”字领　V 领的领口大小高低可随意变化，但也要考虑穿脱方便(图 6－5－8a)。“一”字领的领型特征一般是前领深比基础样板领口要浅 2cm 左右(图 6－5－8b)。

(二)翻驳领　由于西装式上衣通常采用翻驳领，所以人们又习惯称它为西装领。其领子和驳头连接在一起，如图 6－5－9 所示。在服装行业中，习惯把翻过部分的上部称为领子，下部称为驳头，领子和驳头的结合缝称为串口，驳头与衣身翻出的边缘称为驳口。这种领型的门襟搭门可宽可窄，扣位与串口可高可低，驳头可宽可窄；扣子装饰为 1～8 粒扣不等。这样可使胸部袒露，以显露领结、领带、围巾等装饰配件。这种领型款式是变化最多的一种，衬衫、上衣、连衣裙和大衣都可采用它。下面介绍单排扣翻驳领结构图的设计方法。

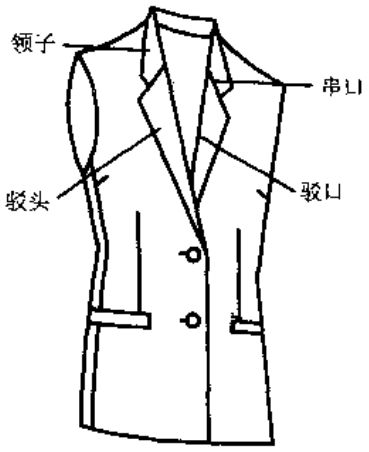


图 6－5－9

(1)首先将前中心线向前移 0.5cm，使得前后横开领为同样大小，然后画好搭门宽度，再确定好驳口底点和顶点，顶点是底领宽度减 1cm。由于底领一般为 3cm，所以顶点由肩领点向前移 2cm，在驳口顶点和底点连接一条直线，称为驳口线，如图 6－5－10 所示。

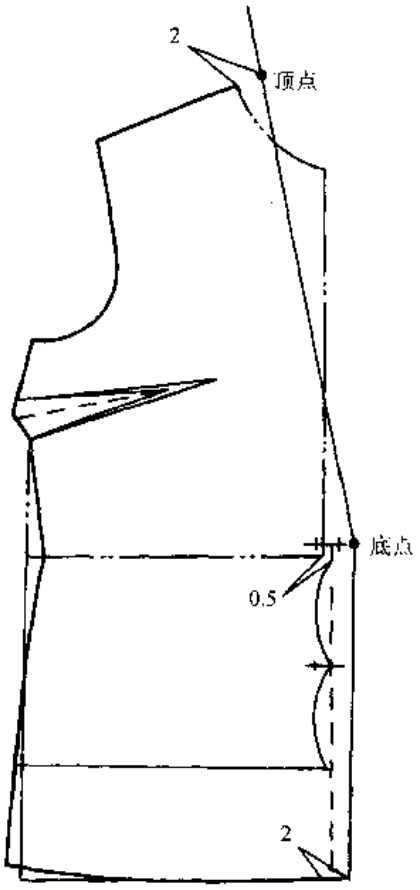


图 6－5－10

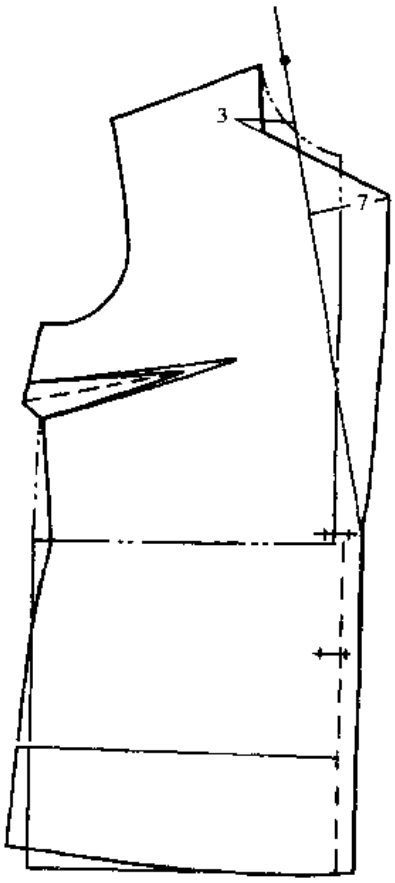


图 6－5－11

(2)画出领口和驳头的外形。其结构图如图 6－5－11 所示，领口的高低和平斜以及驳头的宽窄根据款式而定，可平可斜，可宽可窄。此款驳头最宽处到驳口线的距离为 7cm，领口的宽度是依据底领 3cm 宽而确定的。

(3)确定后底领的长度。图 6－5－12 所示为后背基础样板的结构图，符号○表示后领口的宽度。由于衣服底领是与后领口相连接的，因而底领长应与后领口宽相同。从图中还可看出，领子窄，它的外口周长则短；领子宽，它的外口周长则长。

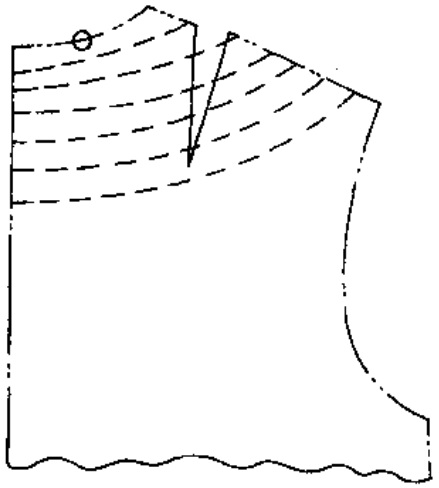


图 6－5－12

(4)移领子的驳口线。图 6－5－13 所示为移领子驳口线的结构图。移驳口线的目的是求得后领的方位线，后领的方位线与后领的宽度有关。经过试验后得出，若以顶点为○点，后领宽每宽 1cm，需移 3.5°，移过后的驳口线即为领子的方位线。由于这条领子后宽为 4cm，所以移 14°。

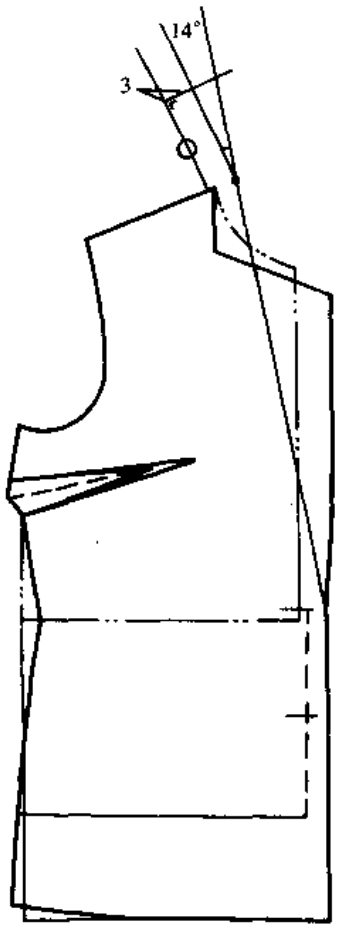


图 6－5－13

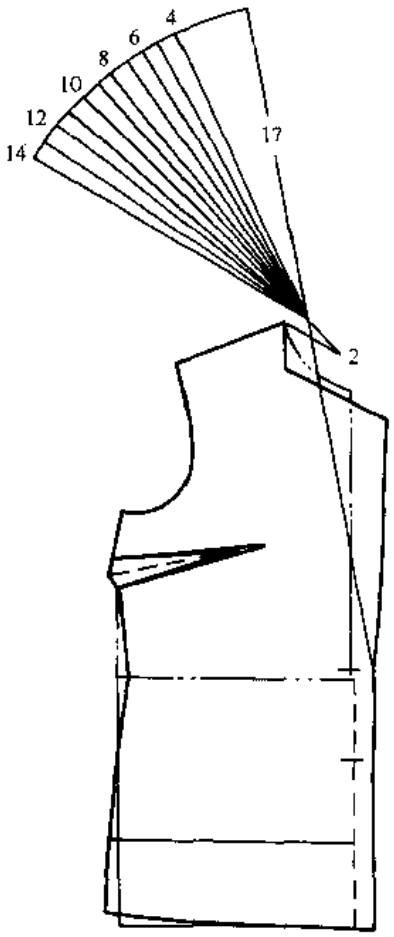


图 6－5－14

绘制结构图时，使用量角器很麻烦，因此可采用如图 6－5－14 所示的一种简便求法，即以顶点为圆心，从顶点处沿驳口线量出 17cm 长为半径作弧，按领子后宽的尺寸在弧上取相同尺寸的点，将该点与顶点连接，此线即为驳口线应移的位置。如领后宽为 4cm，则沿弧线量出 4cm 处的点与顶点连接，即是驳口线应移的位置。

(5)作底领的底边线。作位移 14°后驳口线的平行线，并使两线间的距离为底领宽 3cm(图 6－5－15)，该平行线即为底领的底边线。在底领底边线上取 1/2 倍后领宽为后底领长，过底领长点作底领边线的垂线，该线即为领子的中心线。

(6)完成领子的结构图。按款式规格要求，画出领子的结构图，如图 6－5－15 所示。具体作法是，以移后驳口线与领中线的交点为起点，沿领中线取 4cm 为后领宽，前领口宽为 3cm，上驳头边与前领口的距离为 3.5cm。图 6－5－16 所示为一件衣身与领子连接成型的结构图。

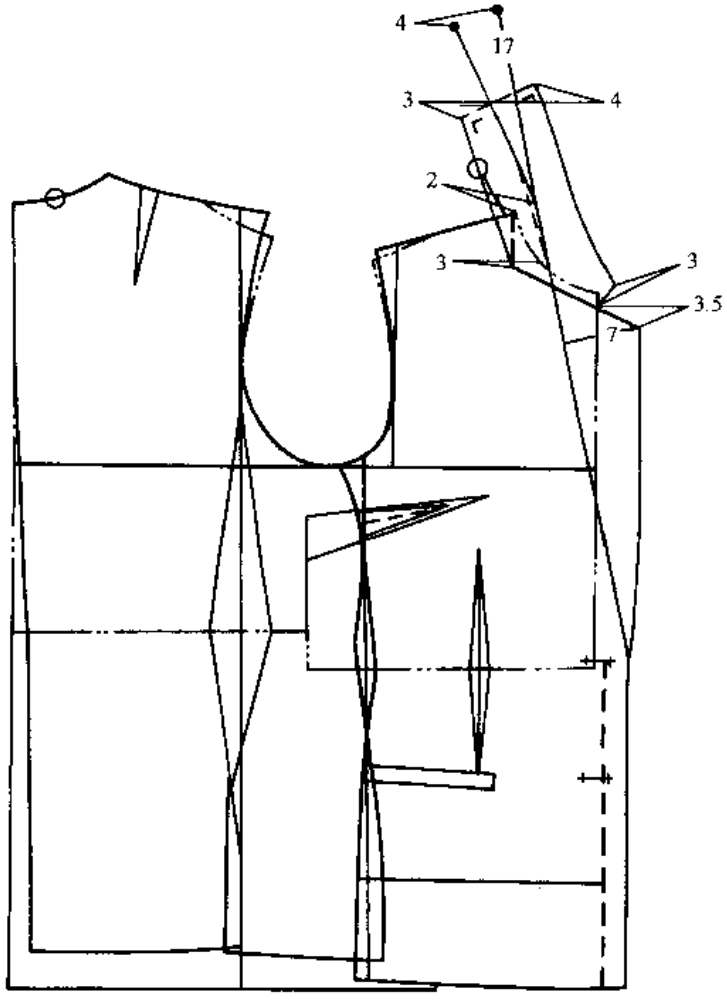


图 6－5－15

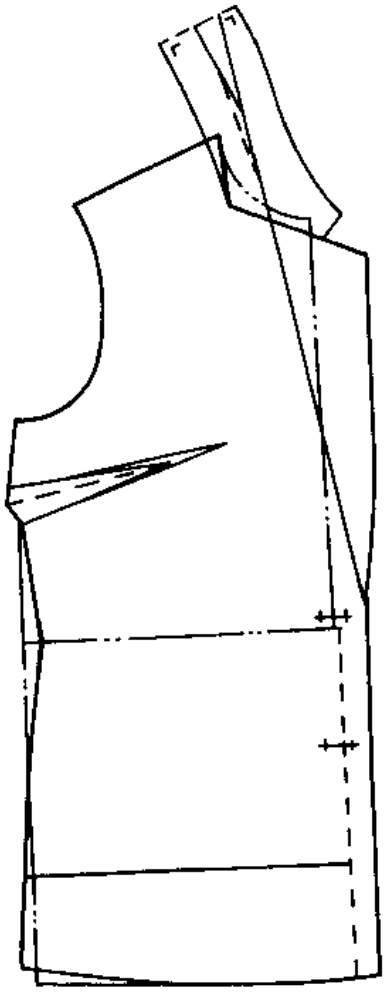


图 6－5－16

(三)关领　关领是前领贴伏于领口处，后领有 3cm 宽的领座，这种领型有时也可以不扣第一粒扣子，将领口敞开，所以也有人称它为开关领。在秋冬季的衬衫、上衣、大衣中都可应用。

1. 尖型关领　图 6－5－17 和图 6－5－18 所示为尖型关领的款式图和结构图。结构图原理与翻驳领相同，只是驳口底点提高而已，实际上这种领型的结构原理，可以说是翻驳领驳头的缩短。由于后领宽为 4.5cm，所以领子驳口线向后移 4.5cm，后领加宽时与翻驳领相同，领宽多少则移过多少。

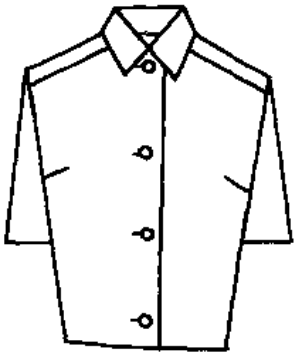


图 6－5－17

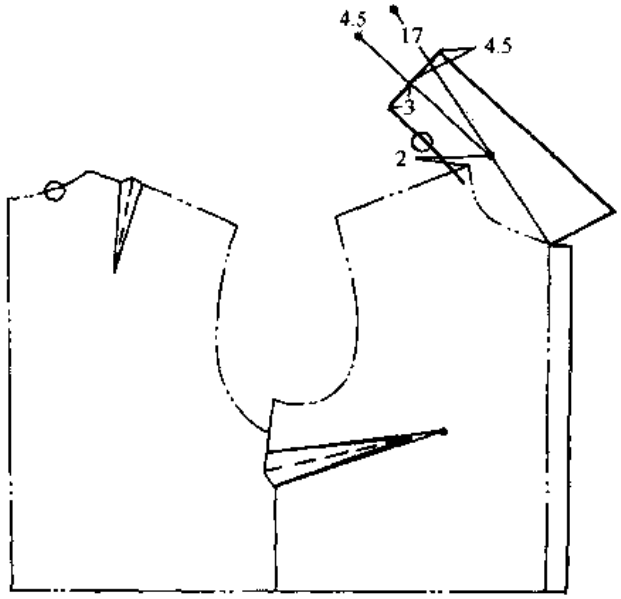


图 6－5－18

2. 一字型关领　可由尖型关领演变而成，主要是在领尖部位变化，将领尖去掉一些就变成了方型关领，再多去掉一些领边在领口处即形成“一”字型，称一字型关领。图 6－5－19 和图 6－5－20为一字型关领的款式图和结构图。若将领尖部分修圆顺还可变成圆型关领。

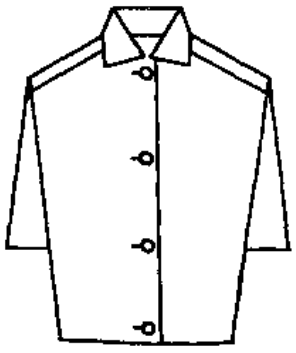


图 6－5－19

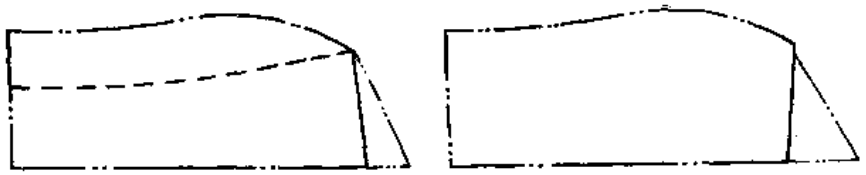


图 6－5－20

3. 低领口关领　图 6－5－21 和图 6－5－22 为低领口关领的款式图和结构图。从结构图中可以看出它和翻驳领的结构完全一致，只是翻驳领的部位和外形不同。

四、袖型的设计

袖子一般没有基础样板，它是在衣身基础样板的袖窿上变化形成的。因此，研究袖型首先需要研究袖窿，它是袖型变化的根据。袖窿可以分为圆袖窿、尖袖窿、方袖窿以及插肩袖窿。图 6－5－23 所示为圆袖窿的结构图(双点划线表示基础样板)，它是依据人体的臂膀和腋窝的

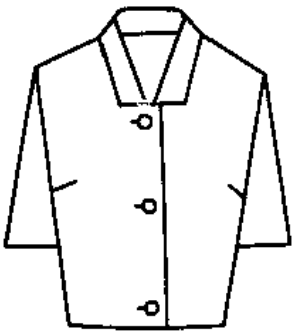


图 6－5－21

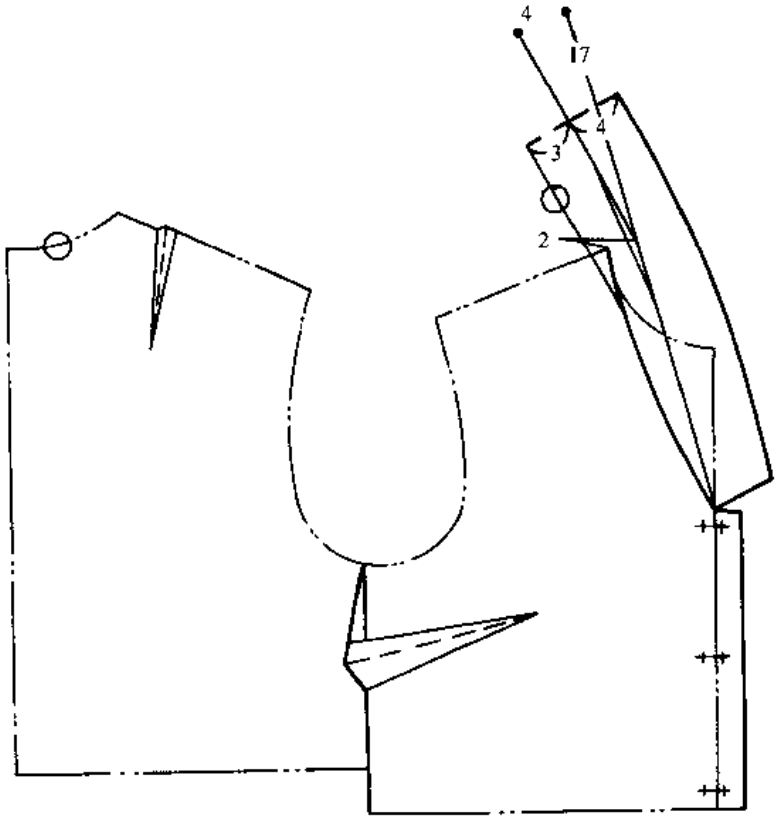


图 6－5－22

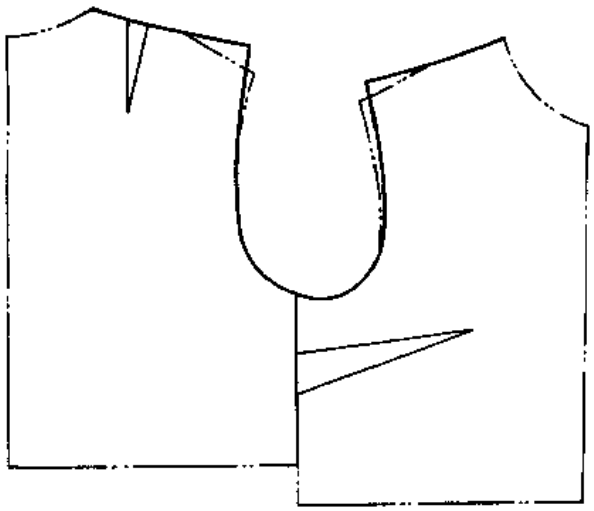


图 6－5－23

形状而设计的，具有端庄严谨之感，所以西装外衣等正式场合穿用的服装，大多采用这种袖窿。图 6－5－24 所示为尖袖窿结构图，它是在基础样板上向下开深 5cm 左右形成的。由于袖窿开深而使袖子的根部加肥，服装造型潇洒而随意，同时脱穿也方便，所以一般直腰身外衣及运动衫等款式服装大都采用这种袖窿。图 6－5－25 所示为方袖窿结构图，它同尖袖窿一样也是加深，但画成方角，方角可宽可窄，与袖子相互借用。方袖窿更容易抬臂膀，所以有些运动装都采用这种袖窿。图 6－5－26 所示为开深到中腰部位的尖型袖窿结构图。因此，可以说尖袖窿的深浅没有严格的规定，有的服装款式，袖窿可以深到近于底摆，如蝙蝠袖的袖窿。袖窿越深袖根越肥，袖窿越浅袖根越瘦。图 6－5－27 和图 6－5－28 所示为插肩袖窿和半插肩袖窿结构图，这些袖窿只是起衣身与袖子的分割线作用。

(一)连身袖 服装界习惯称连身袖为中式袖，图 6－5－29 和图 6－5－30 所示为连身袖的款式图和结构图。在基础样板上由侧缝顶点与袖口处画一直线，则是袖子肥度。由于连身

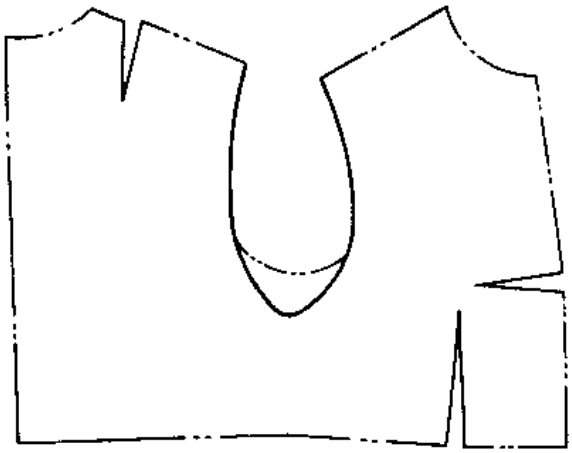


图 6 - 5 - 24

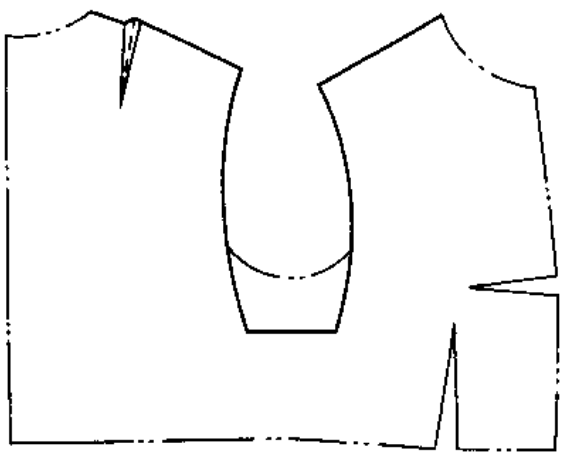


图 6 - 5 - 25

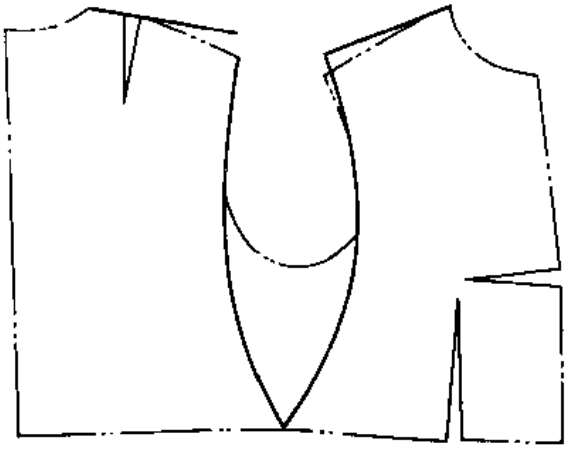


图 6 5 26

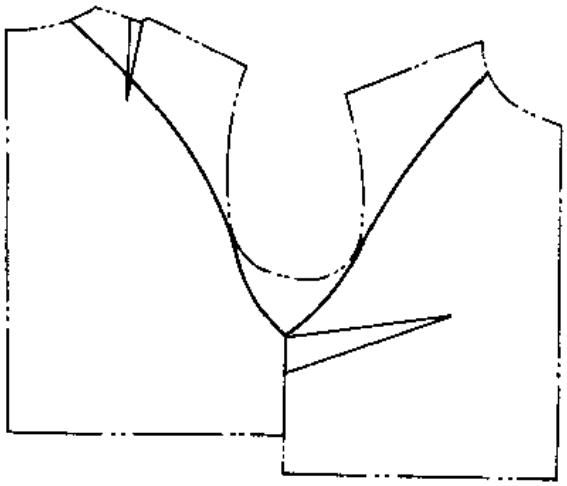


图 6 - 5 - 27

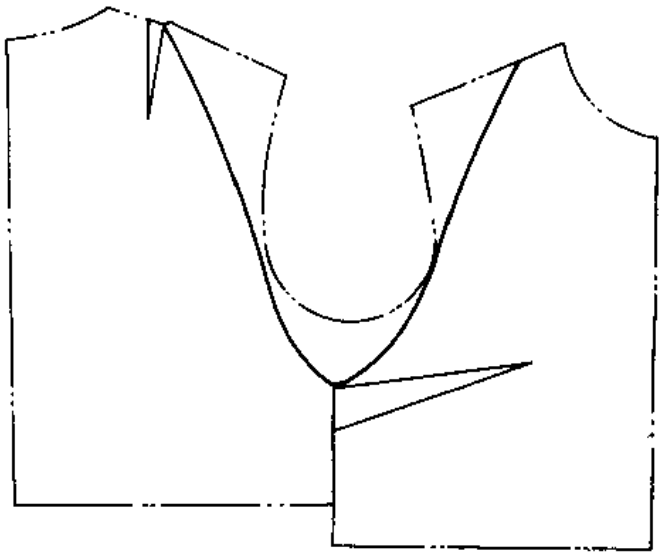


图 6 - 5 - 28

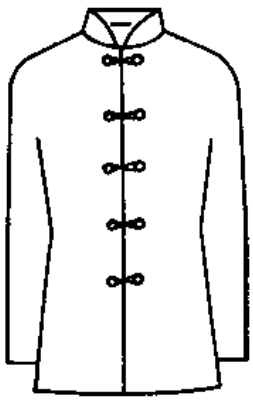


图 6 - 5 - 29

袖的袖子肩部是与衣身连成一体的，所以必须调整领口尺寸，如图 6－5－30 所示，图中虚线是背结构线。

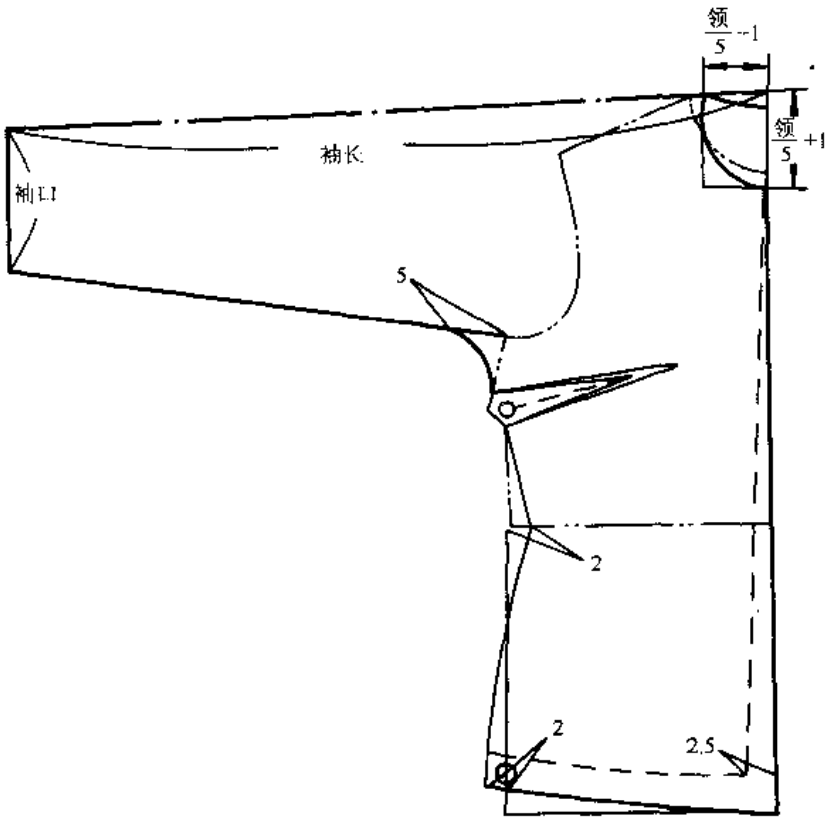


图 6－5－30

(二)平袖　平袖在衬衫上用得较多，也称为衬衫袖。平袖常用的是一片袖，也可分割为两片袖，以及在袖片上收省道。

图 6－5－31 所示为 23°平袖的结构图，这种袖型由于袖山斜度小，所以穿起来衣身纹褶比

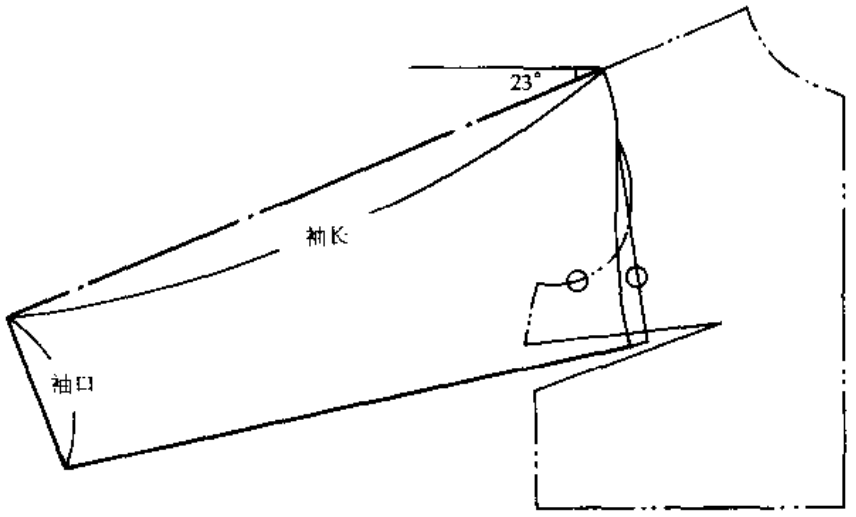


图 6－5－31

较多,适合于工作服以及宽松型款式应用。图 6－5－32 所示为 35°平袖结构图,它与图 6－5－31比较,衣身纹褶要少一些。

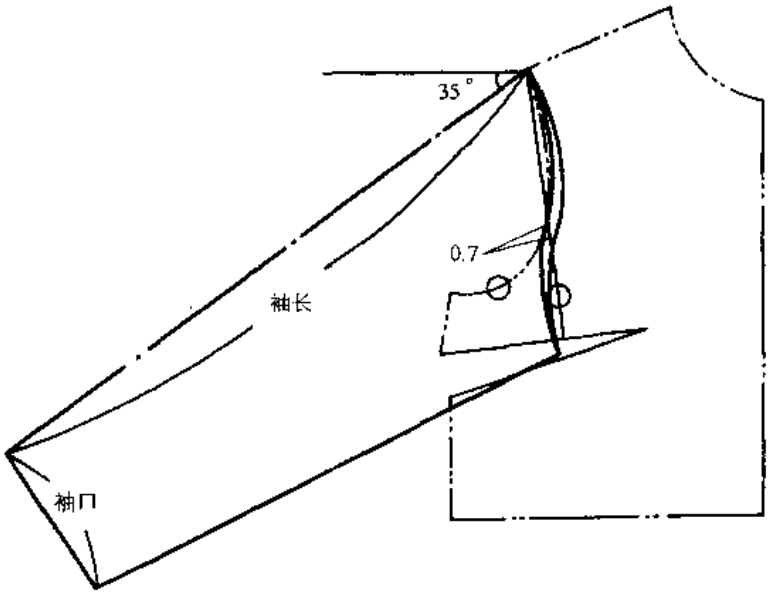


图 6－5－32

图 6－5－33 所示为 45°平袖结构图,也是平袖中的最佳角度,一般衣服都可采用。图 6－5－34所示为 55°平袖结构图,这种角度只适用于短袖衬衫,长袖使用它活动不太方便。

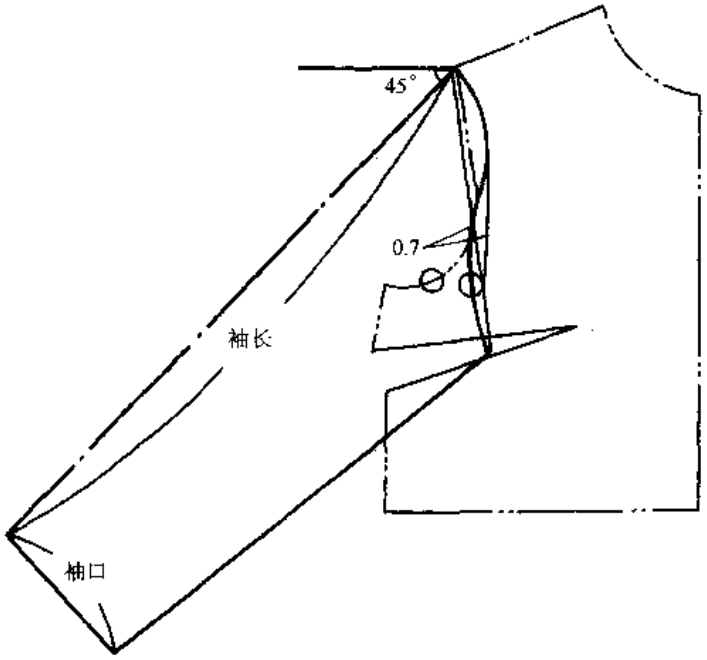


图 6－5－33

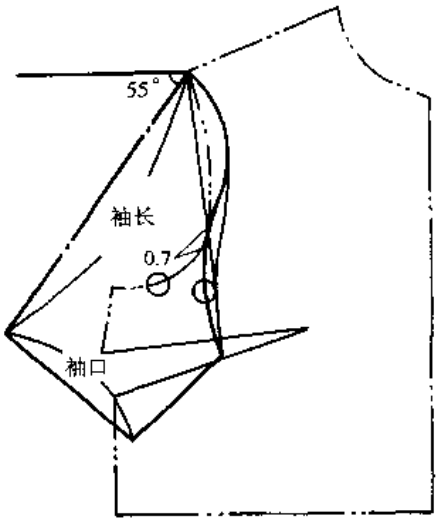


图 6－5－34

图 6－5－35 所示为四种不同角度的袖型与衣身袖窿的关系。将四种不同袖型的中线放齐,如图 6－5－36 所示,可以看出,度数越大的袖型,袖山高越高;度数越小的袖型,袖山高越低。袖山高袖根则瘦,袖山低袖根则肥。袖根肥穿着方便舒适,但衣身纹褶多些;袖根瘦合体

一些，但穿着运动不方便。但它们都具有各自的特点，适应不同款式的需要。

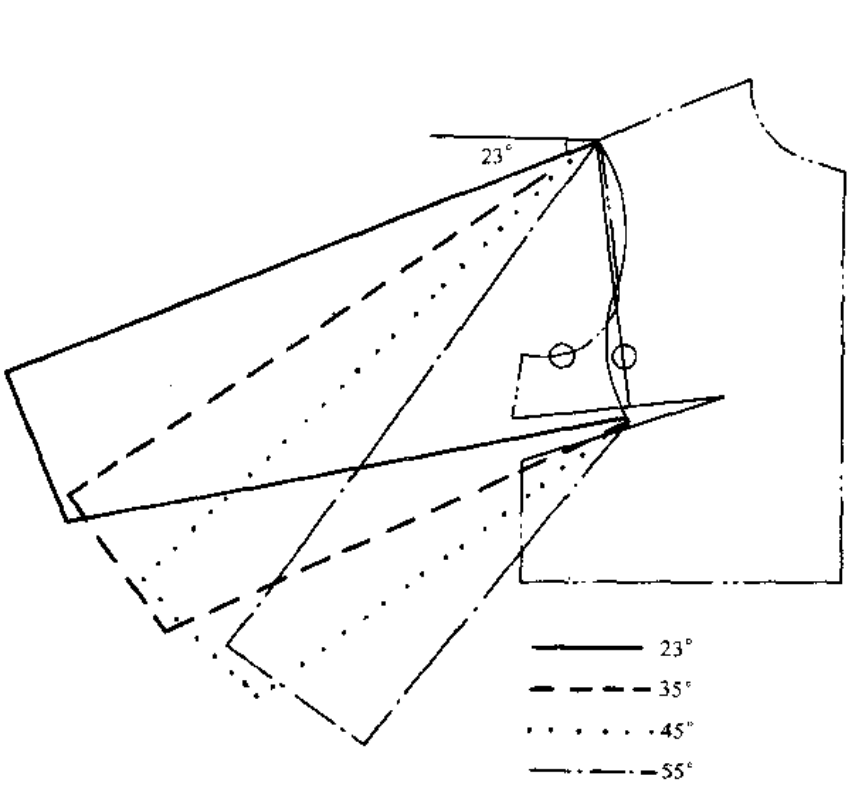


图 6－5－35

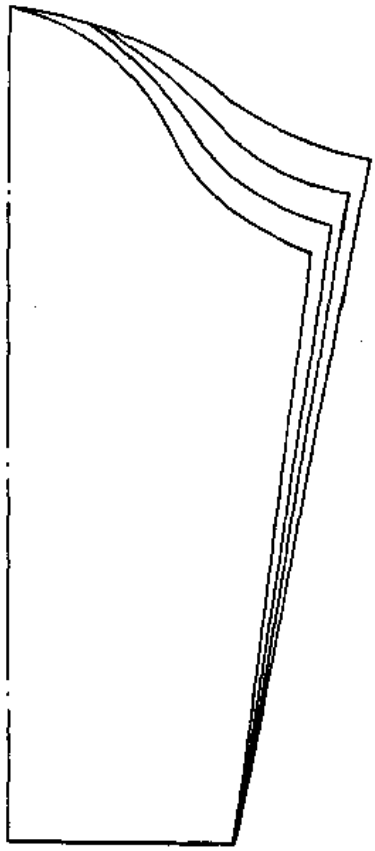


图 6－5－36

服装制板是一门实用技艺，通过多年来的生产实践，在绘制袖子结构图方面已总结出一套较为实用简便的方法。图 6－5－37 说明了这种简便方法的依据，由肩点平线与肩点前袖点连线的夹角恰好是 100°，若是减去肩点平线和袖长线的夹角，余下的角度则是袖山的夹角。图 6－5－38 说明了这种方法的具体作法，该图表明的是一件减去 45°角的平袖结构图。在袖山上水平画出 10cm，再向下 7cm 大约为 55°角，它的斜线长度大约是袖窿长度的 1/2。以肩袖点为圆心，斜线长为半径作弧，在弧线上每移动 1cm 则增减 5°，如图 6－5－39 所示。

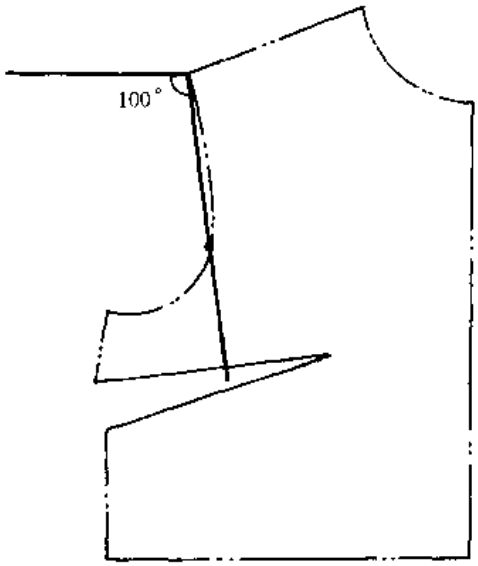


图 6－5－37

图 6－5－40 所示为一件完整的 55°袖山头平袖结构图，它只适用于加袖头紧袖口使用。若是把袖子放平之后，它没有弯度而且底袖袖口凹进不平，如图 6－5－41 所示。平袖若是不作袖头时必须按图 6－5－42 所示的结构

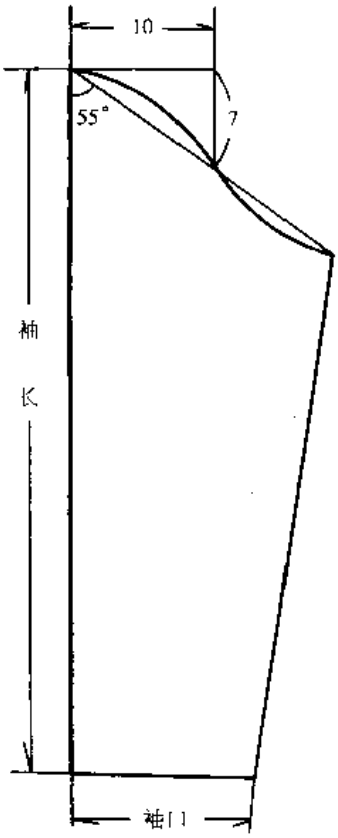


图 6－5－38

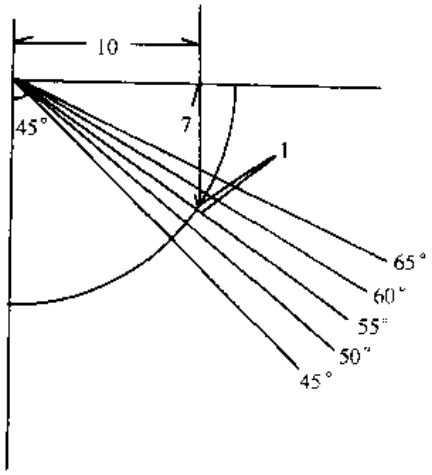


图 6－5－39

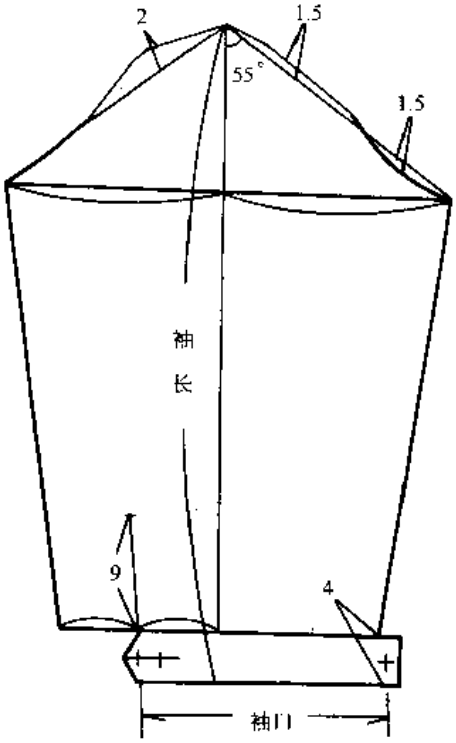


图 6－5－40

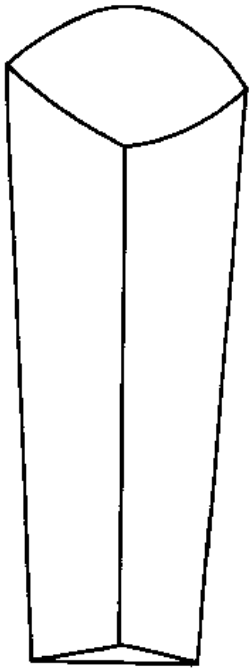


图 6－5－41

图进行变化，变化之后的袖型如图 6－5－43 所示，缝制成衣之后袖子不但有了弯度而且平伏。

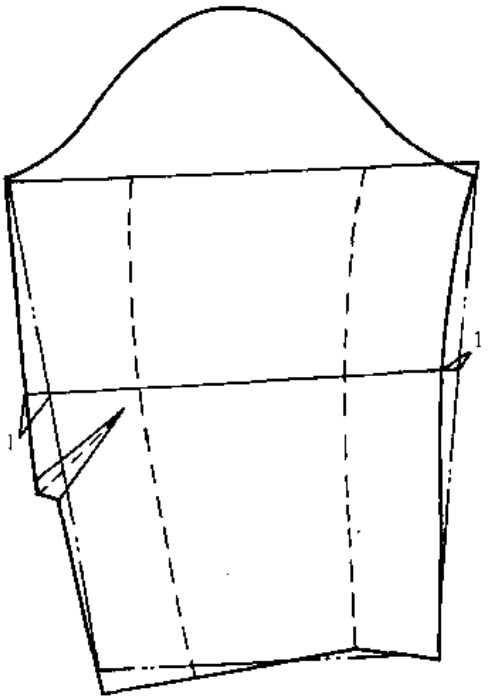


图 6－5－42

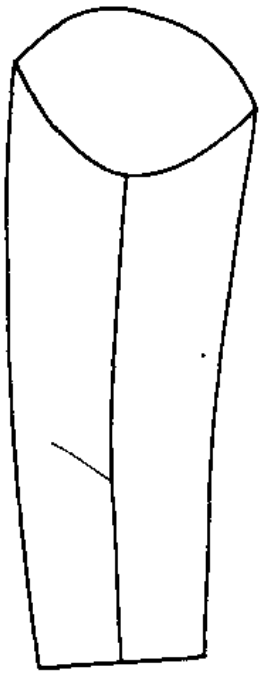


图 6－5　43

(三)插肩袖　插肩袖国际上大都称为拉格伦袖。这种袖型由于它将直线分割的袖窿线变为斜线分割线，因此产生使臂膀修长的视错效果，所以有些运动服装采取这种袖型。有时还采用明显的线条进行分割，以强化这种效果。

图 6－5－44 和图 6－5－45 所示为两片插肩袖的款式图和结构图，它是在 40°平袖的基础

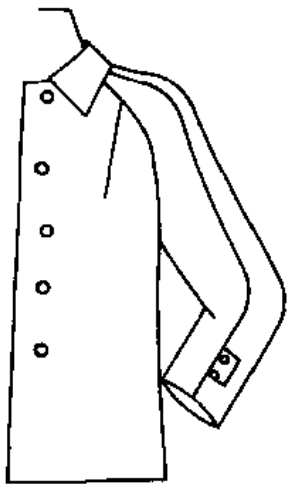


图 6－5－44

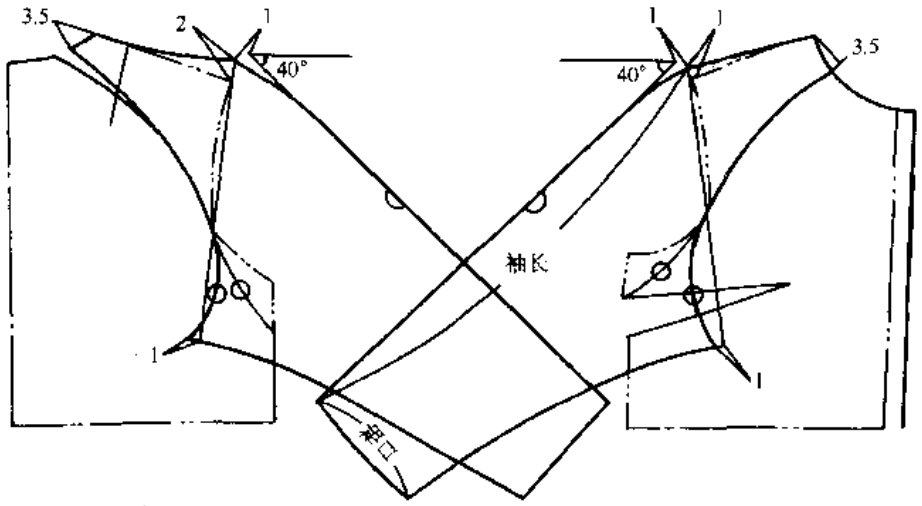


图 6－5－45

上形成的。将袖窿变化成尖型，在肩袖点处斜放 1cm，然后将肩部画圆顺，领口处的 3.5cm 可宽可窄，根据款式而定。

图 6－5－46 所示为插肩袖衣身省道转换结构图，它是在画好袖子之后再将基础省合并，将肩省展开，后背省道位置的转换是在制图中作出的。图 6－5－47 所示为袖子收省道后转变为袖肩弯度结构图。

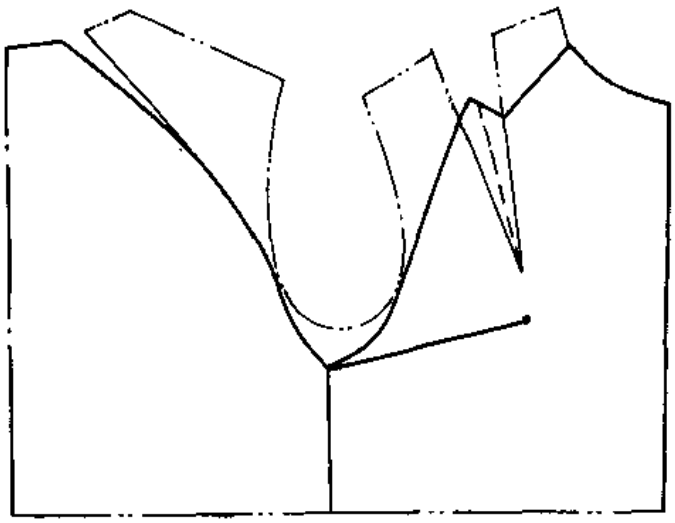


图 6－5－46

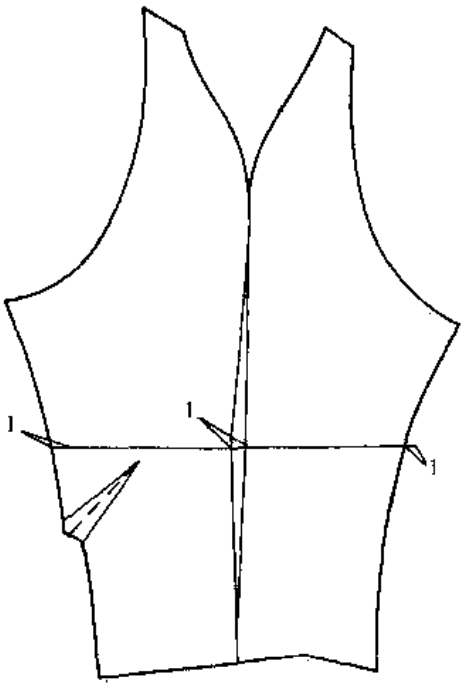


图 6－5－47

图 6－5－48 和图 6－5－49 所示为半插肩袖型款式图和结构图，它与前面的插肩袖基本相同，只是袖窿线分割的部位不同而已。

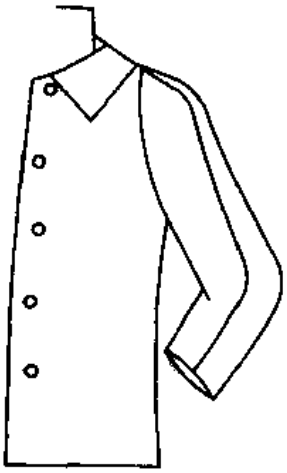


图 6－5－48

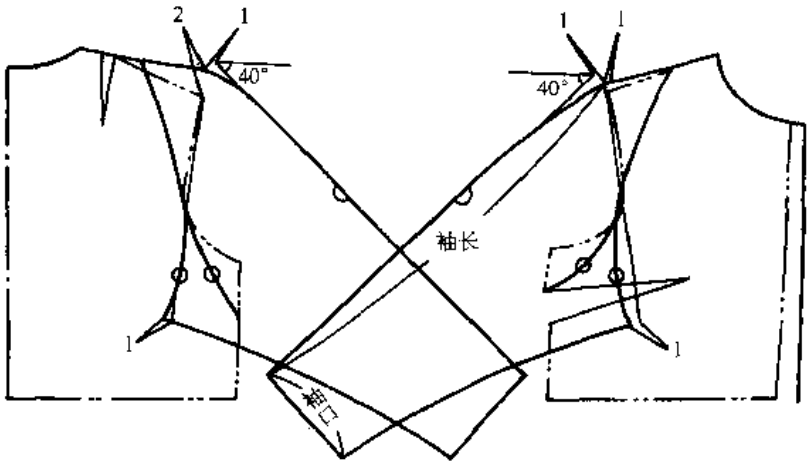


图 6－5－49

(四)圆袖 圆袖在服装界习惯称为西装袖或制服袖。由于这种袖型的袖窿和袖子是按照

人体的腋窝和臂膀形状设计的，造型端庄、严谨，所以，像西装制服等在正式场合穿着的服装大都采用这种袖型，但穿着活动时不如平袖方便。

图 6－5－50 和图 6－5－51 所示为圆袖西装上衣款式图和其袖子结构图，它是以基础样板为基础不垫肩型的款式。在绘制其结构图时应注意几个关键点。

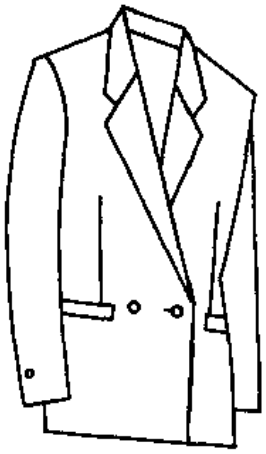


图 6－5－50

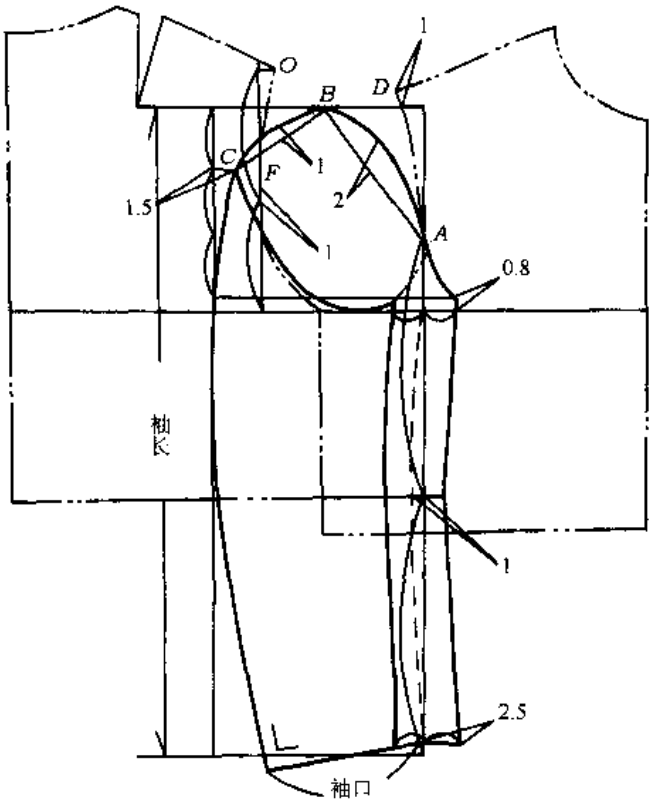


图 6－5－51

A 是前袖点，它与衣身的前袖点为重合点；*B* 是袖山顶点，在装袖时它与 *D* 点向下 1cm 处重合；*C* 是后袖点，它与 *F* 点是重合点；*D* 是前身肩袖点；*O* 是后背肩袖点；*F* 是肩袖点（胸围线的 1/2 处向上 1cm）。

图 6－5－51 所示的衣身是不垫肩型的基础样板。袖山的高度可以由 *D* 点向下 1cm，这是最高极限，也可以向下 1.5～2cm；袖山底线是由胸围线向上 0.8cm，这是为了袖子和衣身相吻合。袖子的 *AB* 线段是衣身的 *AD* 长度加 1cm；*BC* 线段长度是 *OF* 的长度，这样制好的袖子样板与衣身的袖窿完全吻合，袖子恰好有 3cm 的缩缝量。以上说明表示了袖子与袖窿的结构原理。在制板时，若采用比例分配法制图也比较方便，如图 6－5－52 所示。该图表示由前身袖点向下 1cm 袖的结构图，它的袖根是比较瘦的。

图 6－5－53 所示为不垫肩型圆袖结构图，袖山高由肩袖点向下 1.5cm，其结构原理与图 6－5－51 相同。图 6－5－54 所示为它的比例分配法结构图，由于袖山低 0.5cm，所以袖根增加 1cm。

图 6－5－55 所示为在基础样板上前身抬高 0.5cm、后背抬高 1cm 的垫薄垫肩型圆袖结构图。图 6－5－56 所示为它的比例分配法结构图。

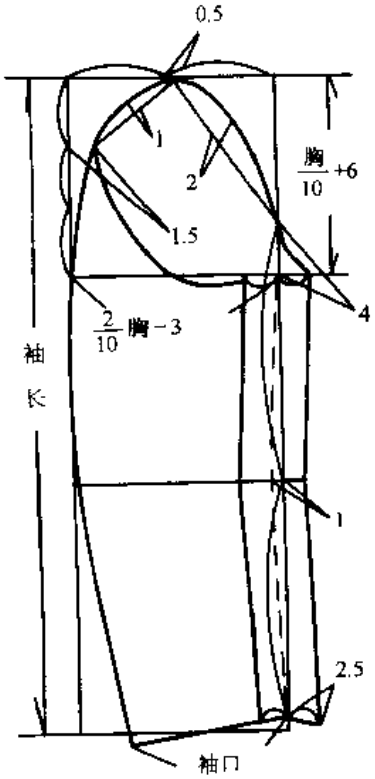


图 6－5－52

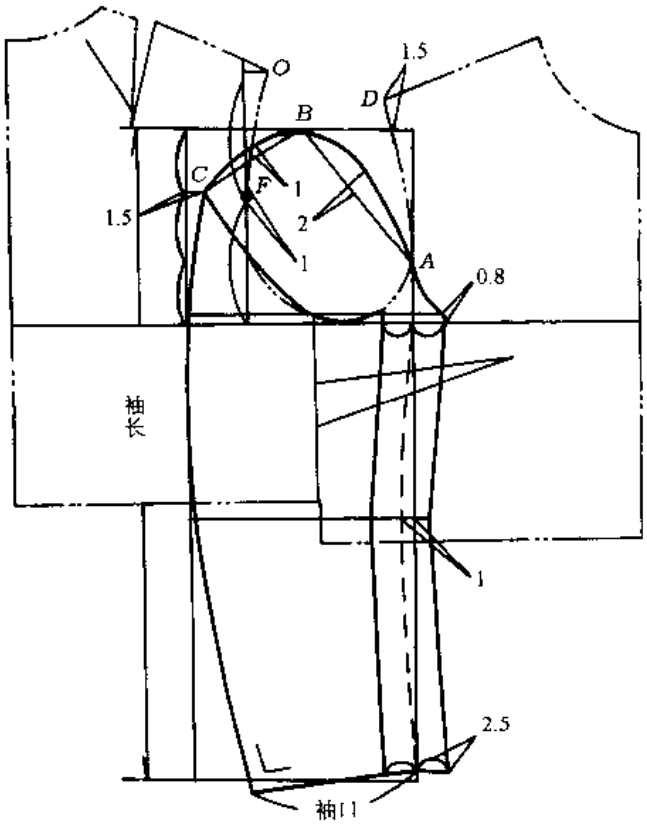


图 6－5－53

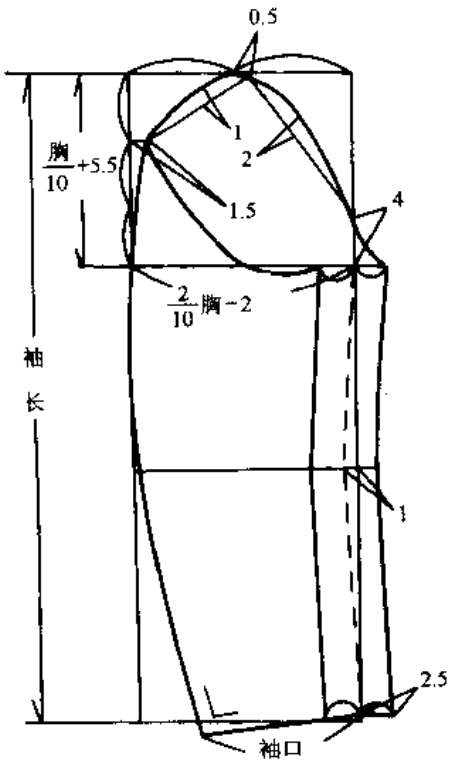


图 6－5－54

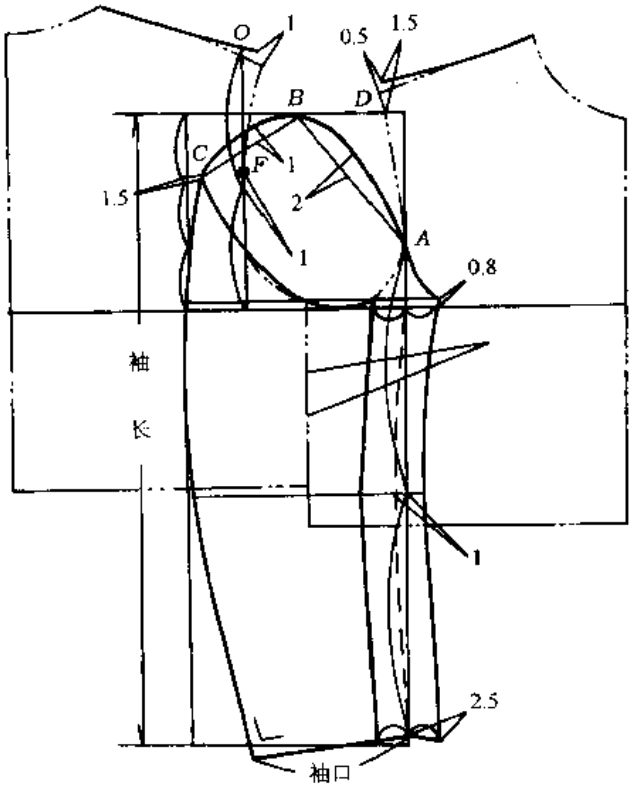


图 6－5－55

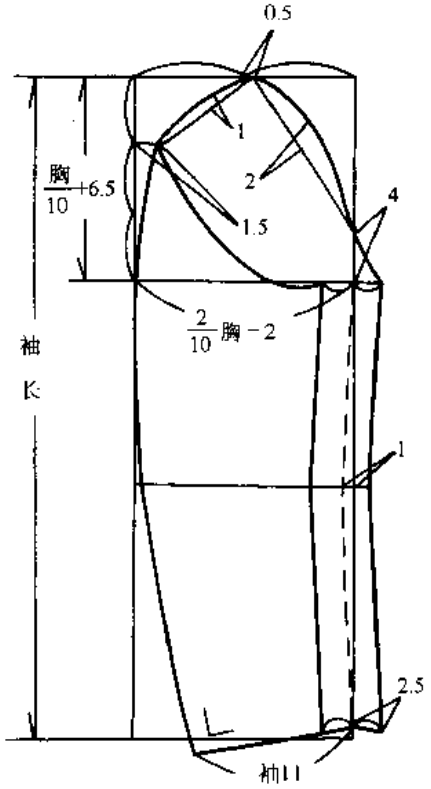


图 6－5－56

第七章　针织服装设计的特点、方法与程序

本书前六章叙述的内容是一般服装设计的基础知识，其中也包含针织服装在内。由于针织物是由圈结构形成的织物，这种结构使其具有许多特点，这些特点对服装造型、结构、缝制等方面均有很大影响，本章将介绍有关这方面的内容。

第一节　针织面料性能对服装制作的影响

在针织面料的性能中，有些对款式造型、缝制加工有重要影响，设计前必须对这些性能进行了解，才能扬长避短，保证设计的合理性、正确性。

一、拉伸性

针织物的拉伸性也称为弹性。由于针织物是由线圈穿套而成，在受外力作用时，线圈中的圈柱与圈弧发生转移，外力消失后又可恢复，这种变化在坯布的纵向与横向都可能发生，发生的程度与原料种类、弹性、细度、线圈长度以及染整加工过程等因素有关。

因为弹性针织面料手感柔软，穿着舒适，贴体合身，不妨碍人体活动，是做各种内衣、运动衣、休闲装的理想材料。同时弹性面料又为服装的造型提供了手段，它所形成的风格是其他面料很难取代的。现在弹性面料已成为服装面料中的新宠，有着广阔的应用前景。

拉伸性好的面料尺寸稳定性相对较差，在造型设计、裁剪、缝制、整烫等方面都要加以注意，防止产品受拉伸而变形使规格尺寸发生变化。在缝制时应根据服用要求来选用线迹，如易受拉伸的领口、袖口、挂肩、裤口、裤裆等部位要选用与缝料拉伸相适应的线迹结构及弹性缝线，而需要相对平整与稳定的领子、门襟、口袋等部位线迹弹性要小，并采用衬布、纱带等方法加固，防止拉伸变形。

二、脱散性

当针织物的纱线断裂或线圈失去穿套连接后，会按一定方向脱散，使线圈与线圈发生分离现象，因此在设计款式与缝制工艺时，应充分考虑这一现象，并采取相应的措施加以防止。如采用包缝、绷缝等防脱散的线迹；或采用卷边、滚边、绡罗纹边等措施防止布边脱散。同时，在缝制时应注意缝针不能刺断纱线形成针洞，而引起坯布脱散。为此，针织坯布一般均要经过柔软处理。

脱散性与面料使用的原料种类、纱线摩擦系数、组织结构、未充满系数和纱线的抗弯刚度

等因素有关。单面纬平针组织脱散性较大，提花织物、双面组织、经编织物脱散性较小或不脱散。

三、卷边性

某些针织物在自由状态下边缘会产生包卷现象，这种现象称为卷边性。这是由于线圈中弯曲线段所具有的内应力企图使线段伸直而引起的。在缝制时，卷边现象会影响缝纫工的操作速度，降低工作效率。目前国外采用一种喷雾粘合剂喷洒于开裁后的布边上，以克服卷边现象。

卷边性与针织物的组织结构、纱线性能（弹性、线密度、捻度和线圈长度）等因素有关。一般单面针织物的卷边性较严重，双面针织物没有卷边性。

四、透气性和吸湿性

针织面料的线圈结构能保存较多的空气，因而透气性、吸湿性、保暖性都较好，穿着时有舒适感。这一特性使它具有成为功能性、舒适性面料的条件，但在成品流通或储存中应注意通风，保持干燥防止霉变。

五、钩丝与起毛、起球

织物在使用过程中碰到尖硬的物体时，其中的纤维或纱线就会被钩出，这种现象称为钩丝。织物在穿着、洗涤过程中不断受到摩擦时，纱线表面的纤维端露出织物表面的现象称为起毛；当起毛的纤维端在以后的穿着中不能及时脱落，就会相互纠缠在一起被揉成许多球形小粒，称为起球。针织物由于结构比较松散，钩丝、起毛、起球现象比梭织物更易发生，因而在裁剪与缝制中，裁剪台与缝纫台板应光滑、无毛刺，特别是缝制真丝及长丝织物时应特别注意。

六、抗剪性

针织物的抗剪性表现在两个方面：一是由于面料表面光滑，用电刀裁剪时层与层之间易发生滑移现象，使上下层裁片尺寸产生差异；二是裁剪化纤面料时，由于电刀速度过快，铺料又较厚，摩擦发热易使化纤熔融、粘结。

为了防止这些现象，对光滑面料裁剪时，不宜铺料过厚，需采用专用的布夹夹住再开裁或用手工裁剪。化纤面料铺料更不宜过厚，电裁刀的速度要降低或采用波形刀口的刀片等。

七、纬斜性

当圆筒纬编针织物的纵行与横列之间相互不垂直时，就形成了纬斜现象，用这类坯布缝制的产品洗涤后就会产生扭曲变形。纬斜主要是由编织纱线的捻度造成的，同时多路也会加剧这一现象。

为了减轻纬斜现象，圆筒织物的纱线捻度要适中，进纱路数不宜过多，采用树脂扩幅整理等方法。开幅织物常用拉幅整理来纠正纬斜。各类织物在裁剪操作时，要注意衣片纹路与样板要求的纹路一致。色织织物为了消除纬斜，一般采用沿某纵行剖幅的方法，以便裁剪、缝制时能对格对条。

八、工艺回缩性

针织面料在缝制加工过程中，其长度与宽度方向会发生一定程度的回缩，其回缩量与原衣片长、宽尺寸之比称为缝制工艺回缩率。回缩率的大小与坯布组织结构、原料种类和细度、染整加工和后整理的方式等条件有关。工艺回缩性是针织面料的重要特性，缝制工艺回缩率是样板设计时必须考虑的工艺参数。

第二节　针织面料性能对款式造型的影响

针织面料使用的原料种类广泛、花型生动丰富、品种繁多，内在性能又极具特色。在轮廓造型、缝制修饰、装饰工艺等方面进行设计时，应充分体现材质的审美特性，获得较好的服用效果。

一、轮廓造型

针织面料服装轮廓的造型大致可分为三种类型，即直身式、宽松式、紧身式。

(一)直身式　直身式是以垂直水平线组成的方形设计，是针织服装传统的造型风格，在众多的针织服装中，这类轮廓线占有相当的比例。这类造型一般选用布料较为密集、延伸性较少的坯布，如夏天的T恤衫、圆领衫(图7-2-1)，秋冬季的棉毛衫、羊毛衫(图7-2-2)等，肩线是呈水平稍有倾斜的自然形，腰线可以是直线或稍呈曲线，线条简洁明快，造型轮廓端庄大方，穿着合体自如、方便舒适。如果要使造型更为丰富，通常在整体比例上或局部线条上加以变化，如衣长处理各不相同；肩线设计或宽平、挺直，或圆润、柔和；衣身可收腰节，也可在低腰上加以修饰……使服装显得灵活、新潮。

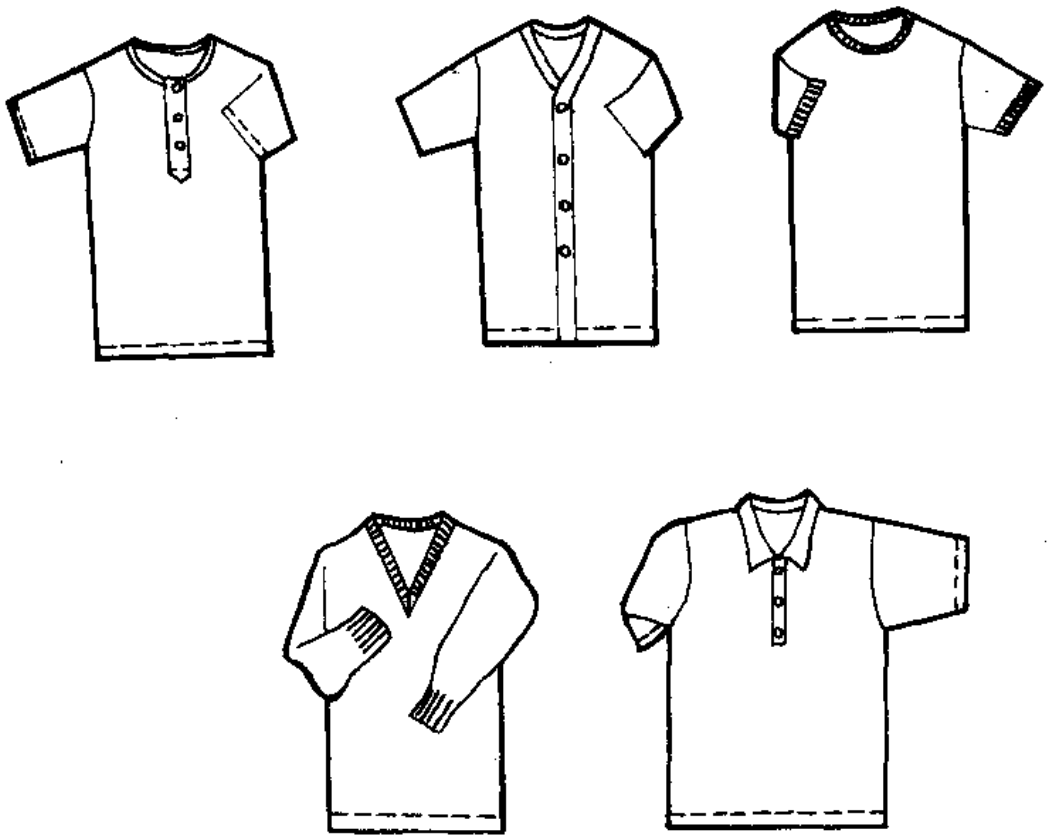


图7-2-1

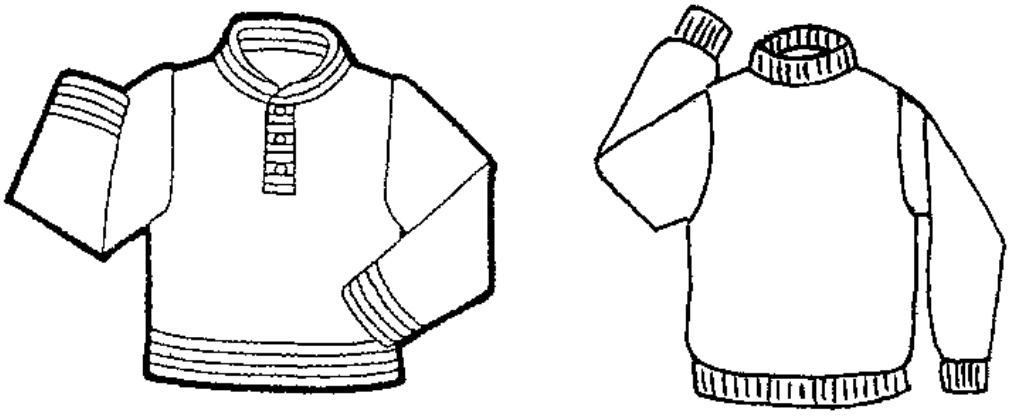


图 7－2　2

(二)宽松式　宽松的造型一般由简单的直线、弧线组合成外形线，配以较大的放松度，使人体三围趋于一致，形成宽松的式样。这类造型能较好地体现针织面料柔软、悬垂的性能优势，无论面料的厚薄都会有好的效果。如由针织人造毛皮、羊毛编织物、纬编双面提花织物等较厚面料做成的大衣、外套类服装，造型刚健、豪放、洒脱、大方，如图 7－2－3 所示。再如采用较为紧密轻薄型化纤面料制作的家庭装饰内衣、白天在家中穿用的宽松便装等，如图 7－2－4

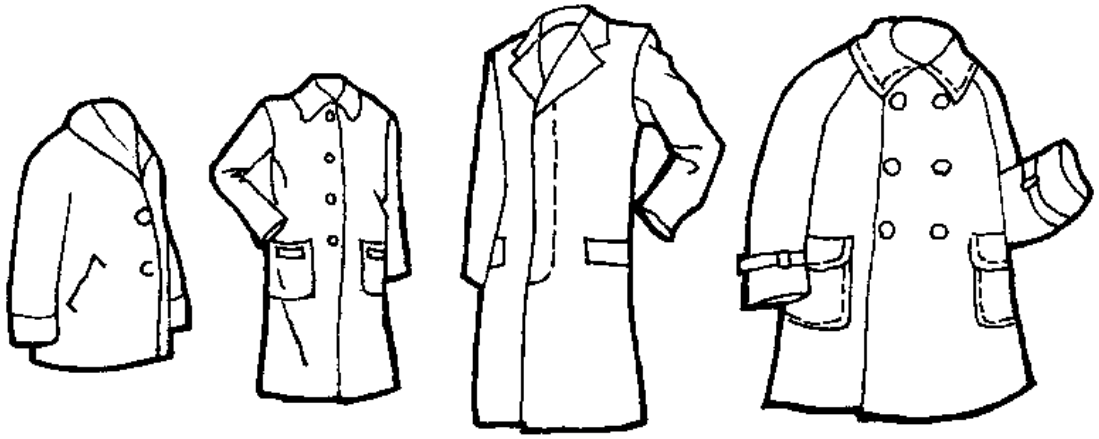


图 7－2－3

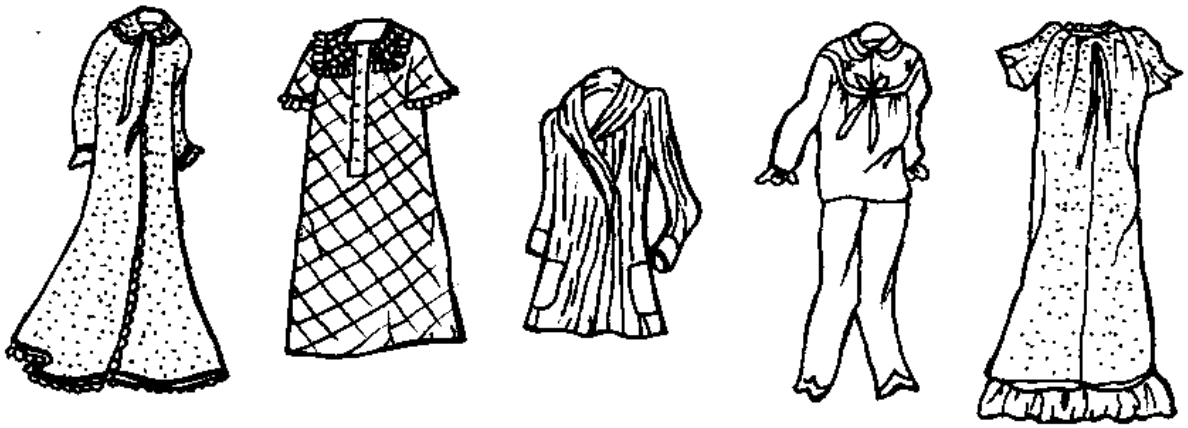


图 7－2－4

所示，它们常常应用花边或刺绣，并讲究配色突出装饰效应，在宽松的外形线下人体曲线隐约可见，表现出温柔、优雅、轻松的情趣。

(三)紧身式 弹性是针织物突出的特性，一般针织物的横向拉伸可达20%左右，如采用弹性纤维并配以适应的组织结构，可生产出弹性极强的面料。由这类面料制作的服装适体性特好，既能充分体现人体的曲线美，又能伸缩自如适应人体各种运动与活动所需，同时还兼有舒适透气的优点。紧身式已成为弹性针织服装所特有的造型，主要用于以下几类服装中。

1. 紧身便装 春、秋、夏季的紧身上衣、裤子等，线条简洁自然、贴体流畅，尽显人体风采，深受青年人的喜爱，如图7-2-5所示。

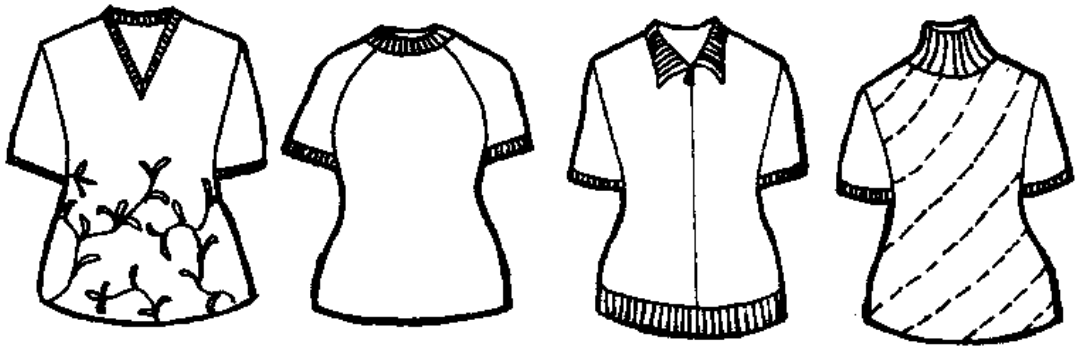


图7-2-5

2. 紧身运动装 用轻薄弹性针织面料制成的泳装、体操服、紧身运动服、芭蕾舞服等，既合身贴体，又能适应人体的多种活动要求，使人体美与造型美融为一体，使穿着者的身材显得更为苗条、修长，如图7-2-6所示。

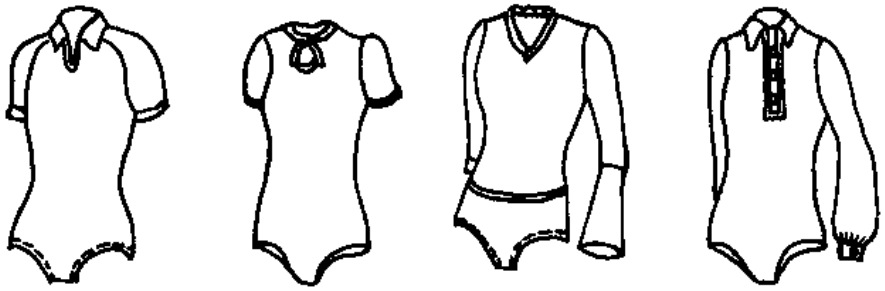


图7-2-6

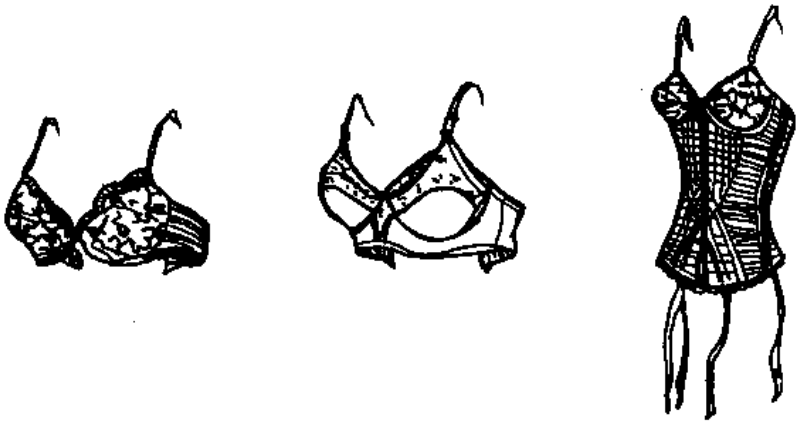


图7-2-7

3.*矫形内衣*　弹性针织面料是制作矫形内衣的首选材料，特别是采用超细纤维生产的面料，质地细密柔软、导湿性好，能紧贴肌肤调整约束肌肉的位置，如文胸、各类垫子、束腰等，穿着后集感官美和舒适美于一体，使人体曲线更为优美动人，如图 7－2－7、图 7－2－8、图 7－2－9 所示。



图 7－2－8

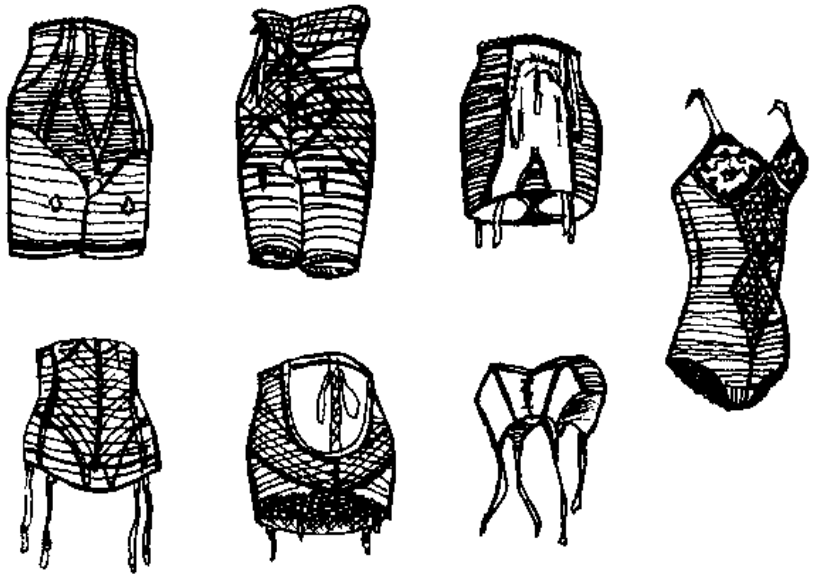


图 7－2－9

二、服装的边口造型

针织面料由于具有脱散性、卷边性，在服装的领边、袖边、裤口边、下摆边口等处，应予以充分的关注。另一方面针织面料弹性各异，可以利用坯布的弹性优势加以弥补，设计出各种边口造型，这已成为针织服装中一种装饰性的造型风格。

(一)罗纹饰边　由于人体结构的影响，要使穿脱方便的衣服领口开门襟，脚口、袖口开衩

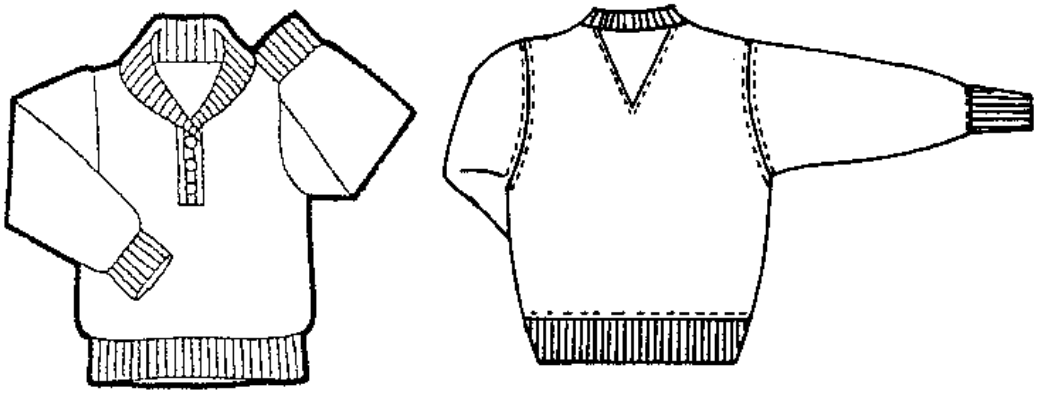


图 7－2－10

或做成敞口形式。如果采用罗纹布缝制领口、袖口、裤口和下摆，它特有的伸缩性完全能适应人体头部、手部、腰臀等处大小的变化，无需开襟、开衩也能方便的脱穿。最典型的例子是罗纹领、袖及下摆的套头运动衫，如图 7－2－10 所示，自 19 世纪后期从英国兴起后就十分走俏。这类服装造型简洁、大方、完整，穿着柔软、舒适，行动方便，具有青春朝气、干练潇洒，夏季有低领短袖衫，秋冬季有中领、高领长袖衫，一年四季均适用。

(二)边口修饰的其他方法

1.*滚边、加边*　滚边或加边的布料可以与大身相同，也可采用罗纹或其他相适应的组织。如男式加边背心、男旁开口内裤等，如图 7－2－11 所示。

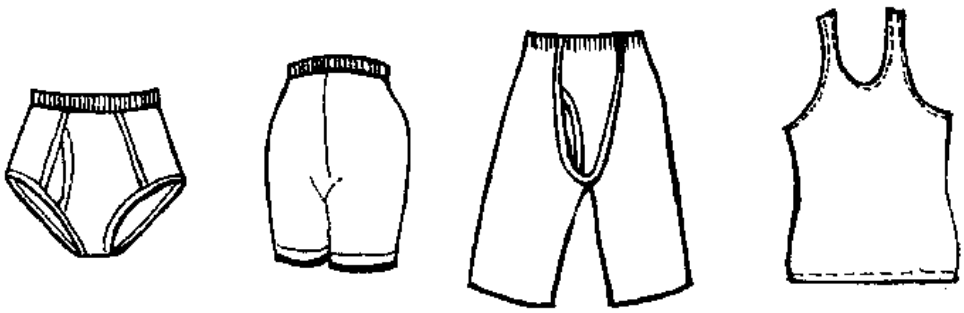


图 7－2－11

2.*缝迹处理*　采用弹性好、防脱散并有装饰作用的缝迹进行处理，也可得到好的效果，如图 7－2－12 所示。

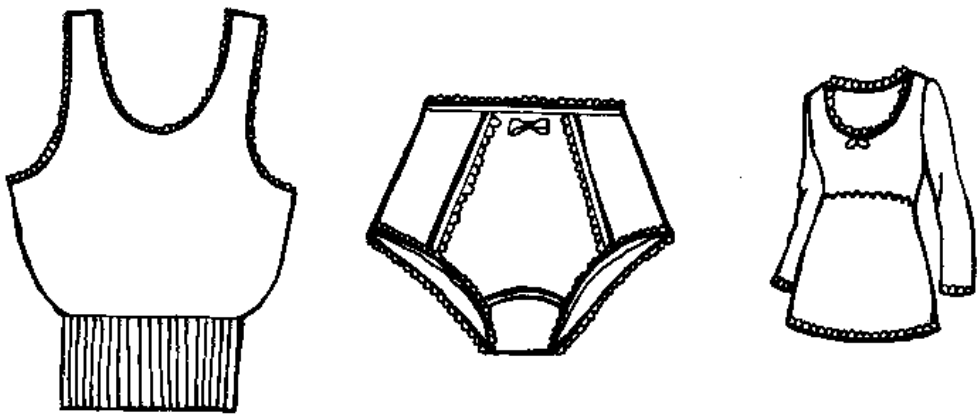


图 7－2－12

3.*卷边利用*　在羊毛织物上可利用针织物的卷边性，使边口外翻形成有立体感的圆柱形边口，但对边口要进行防脱散处理，羊毛衫可用收口的方法，薄型针织物用防脱散线迹。

三、面料织纹、镶拼的运用

(一)面料织纹的装饰性　随着新原料、新工艺的开发，计算机的引入，新型针织面料不断涌现，如花式纱线针织物、花色拉绒针织物、金银丝和五彩丝交织的针织物、经编粗针毛绒珠片针织物以及在电脑横机上生产的各种大、小提花针织物，这些产品富有独特的肌理效应，为针织服装设计提供了丰厚的基础。利用针织物织法变化丰富的特点，可设计出各种不同风格的产品，即便是同一款式，只要在织纹色彩上进行改变，就可以获得典雅或粗犷、严谨或活泼等风

格迥异的效果，织纹的组合变化与合理配置也增加了服装的装饰性和整体美，如图 7－2－13 所示。



图 7－2－13

(二)异料镶拼 异料镶拼是利用针织面料不同性质、不同外观效应的组合，使服装不仅具有实用功能，同时还兼有装饰效果，是针织服装设计中常用的手法。具体有以下几种类型：

1.不同性能的面料组合 如在衣服的领子下部或腰部镶拼弹性优良的罗纹，在需要透气、舒适部位镶拼镂空织物，使服装既具有面料质感的对比变化，又有适用功能。

2.异色镶拼 不同色彩的针织面料组合，由于色彩的变化使服装显得生动而不单调，给人以明快感。

3.花色面料镶拼 在印花或色织的面料中，同色或异色花型的花型大小以及花型形状有差异，运用这些差别进行规则或不规则的镶拼，具有新颖别致的设计构思。

4.不同材质的面料组合 针织面料与梭织面料或皮革等镶拼，汇集不同材质的特性于一体，迎合时装新潮，产生高雅优美或豪放强烈的各种装饰效果。

5.织造与印花面料镶拼 素色针织物与印花针织物或提花针织物与印花针织物镶拼，使其相互衬托映照，在对比中显示出特色。

四、注重装饰

由于针织面料不宜采用复杂的分割线和过多的缉缝线，为消除造型中的单调感，常常采用装饰手段来弥补其不足。装饰的方法很多，大致可分为以下两类：

(一)饰件添加 在式样平淡的服装上巧妙地加配各种饰件，如在衣领、袖口和下摆上点缀飘带或抽结，在腰部加配腰带或腰巾，在服装上适当加缀装饰钮扣和佩戴胸针、胸花、项链等，

均能改变平淡单调的气氛，在平面与立体的对照中增加活力与华丽感，如图 7－2－14 所示。

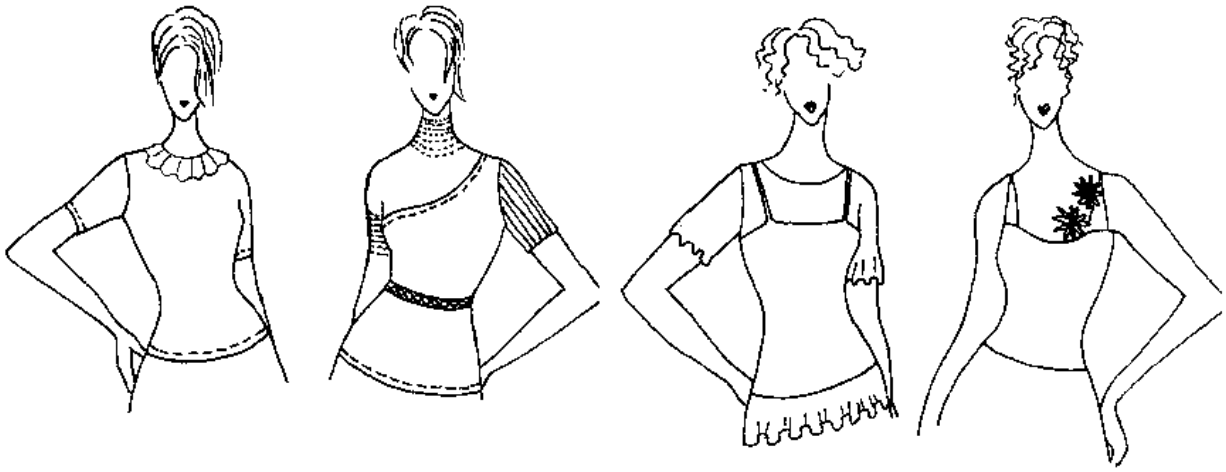


图 7－2－14

(二)装饰图案 装饰图案是针织服装中常用的一种美化方法，特别是局部印花更具有吸引力。局部印花应根据款式造型的要求来决定，可以在领口、袖口、肩部，也可以在裤口、裤腿等处；可以是草木、花卉，也可以是文字、人物等，如图 7－2－15 所示。

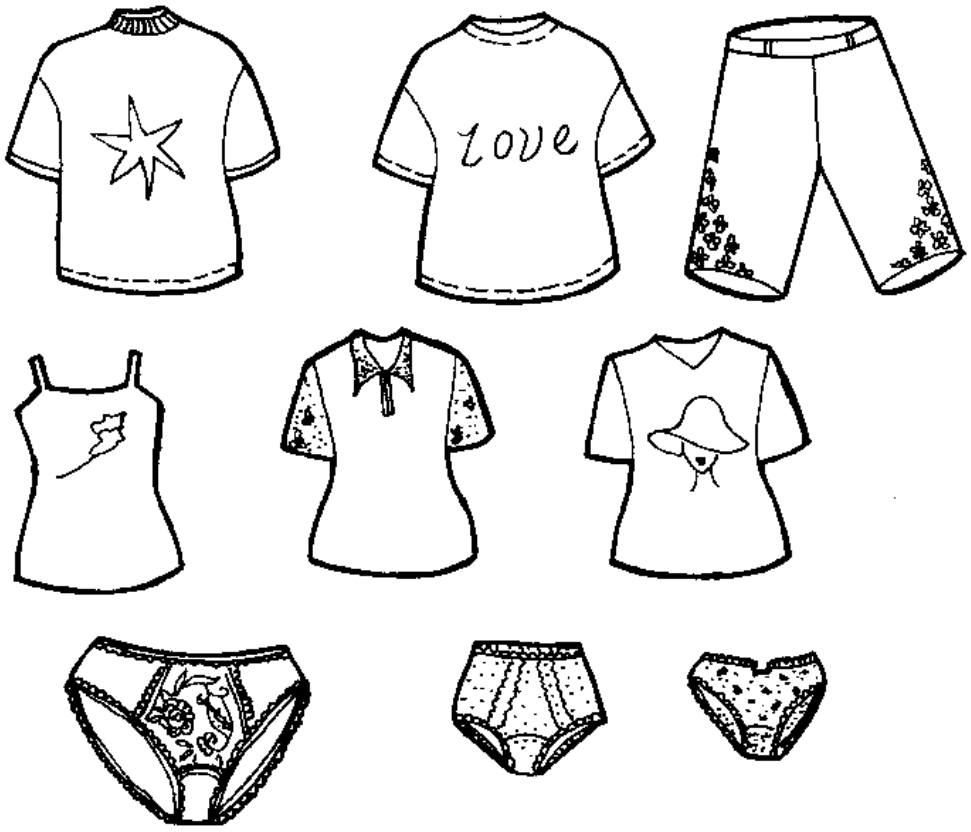


图 7－2－15

装饰图案的方法很多，如贴花、补花、织花素绣、彩绣、缎带绣、珠绣等，只要运用恰当，与服装整体相协调，都能起到锦上添花的作用。

第三节　针织服装结构设计的特点、方法与步骤

一、特点

针织服装结构设计在许多方面都可以借鉴--般服装结构设计的方法，但是针织物又是极具独特个性的面料，这对服装的造型与结构设计有着不可忽视的影响。现介绍如下，供设计时参考。

(一)结构线表现形式简洁

(1)针织服装中结构线的形式，大多数是直线、斜线或简单的曲线。往往在梭织物中必须采用曲线的部位，针织物只需直线或斜线就能达到相似的效果。图 7－3－1 所示为插肩袖的裁片示意图，a 图代表的是梭织物，其肩部是通过曲线来形成肩的形状；b 图代表的是针织物，其肩部仍是由简单的斜线组成，肩部的形状穿着后由织物的悬垂与变形来获得。

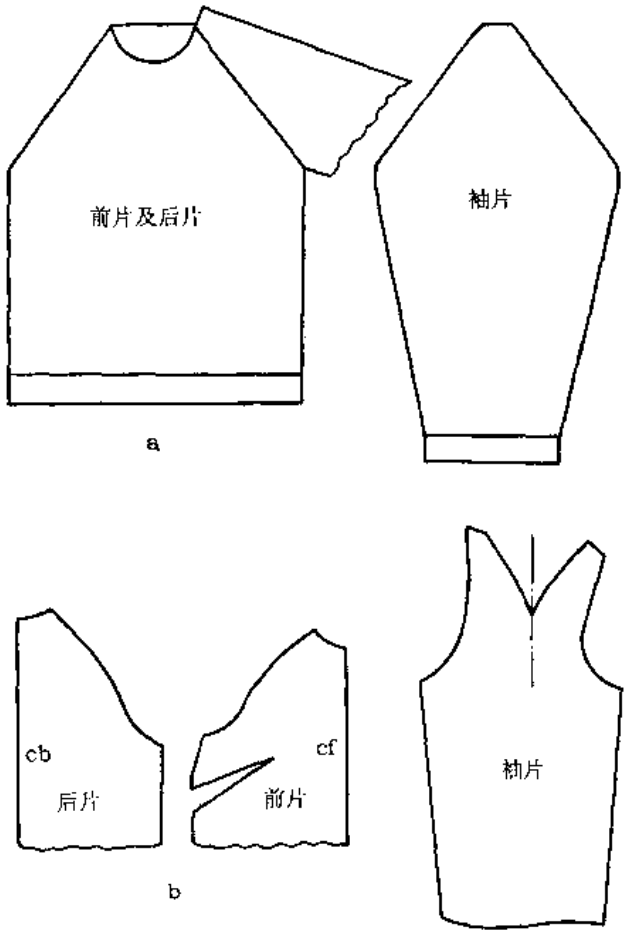
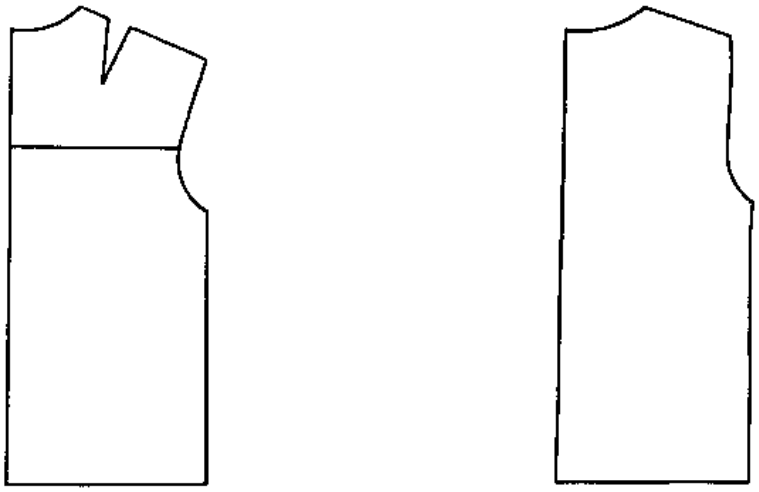


图 7－3－1

(2)分割线用得较少、省道线尽量省略。图 7－3－2 所示为上衣后身结构图，b 图代表的是针织物，可以看出样板中结构线非常简单，无省道线和分割线；a 图代表的是梭织物，为了符



a　　b

图 7-3-2

合体型在后背采用了肩省,并使用了分割线。

(3)形成以上现象的原因:

①针织面料弹性、悬垂性较好,柔软贴体,在梭织物上需用省道、分割、褶裥等手段才能产生的立体效果,针织物则可由面料的弹性与悬垂性来获得,因而结构线可以减化。

②针织内衣外形轮廓线及内结构线本身就不复杂,不需要过多的结构线,同时由于面料的脱散性、卷边性等问题也不允许采用过多的结构线。

(二)围度的放松度较小　针织物胸、腰、臀等围度方面的放松度一般比梭织物小,具体的数值应根据服装的功能、穿着要求与面料性能来决定。如设计弹力锦纶游泳衣、体操服等贴身运动装时,不仅不需要放松度,还应适当的缩小围度尺寸,以保证衣服紧贴身体而不妨碍人体活动。另外,服装中领口、袖口、裤口等横向尺寸也应适当的缩小。

(三)规格尺寸为设计样板的主要依据　针织内衣款式不复杂,衣片数量也较少,一般都是根据款式与适穿对象的体型来确定服装的规格尺寸,以规格尺寸与丈量部位为主要依据,结合其他因素来设计样板。经过长年生产积累的经验证明,这种方法方便、快捷,适应性较强,能获得好的效果。

(四)样板设计应考虑的因素　由于针织面料性能的原因,影响样板规格的因素较多,主要表现在以下几个方面:

1.缝纫损耗　是缝制时产生的损耗。针织产品缝制时,为适应布料的拉伸性、防止脱散性,往往使用多种方法缝制,每种方法又有不同的损耗。

2.缝制工艺回缩性　回缩量的大小,随面料使用的原料、组织结构、加工方法等因素而异。

3.面料的下垂性　轻薄、柔软、伸缩性大的针织面料要注意它的下垂性,样板的宽度要适当放出 1～1.5cm,长度方向缩小 1～1.5cm。

4.拉伸扩张　计算样板斜丝、横丝(如挂肩、领围)部位尺寸时,应适当考虑拉伸扩张的因素,拉伸扩张量视斜丝、横丝部位的长短及面料的拉伸性等因素来确定,其数值在 0.25～0.75cm之间选择。

由于影响样板尺寸的因素较多，而每一种因素的数值又随其他条件而变化，因此在样板设计时，需预先选择好缝耗、缝制回缩及其他影响因素的数值，并将其计算在样板中。

(五)采用负样板来简化样板数 一般样板是用作裁制衣片的，它代表的是衣片的形状、规格。负样板正好相反，它代表的不是衣片，而是形成衣片需要裁掉的裁耗，负样板最典型的例子是领口。使用负样板的主要目的是为了减少样板数量。如圆领衫按一般方法应设计前身、后身两块大身样板，如图 7－3－3a 所示，采用负样板后只需设计一块大身样板及一块领口样板，如图 7－3－3b 所示，可以节省样板材料及制作样板的工时。

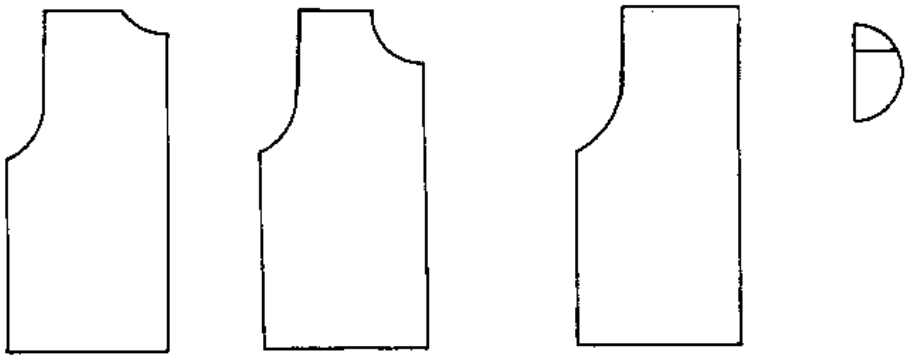


图 7－3 3

(六)使用拼接方法 拼接方法用得最多的部位是裤类产品中的裆。裆是为了适应臀部形态调节裤子横裆处松紧或作加固用而设计的一种样板，使用拼裆后有利于节约用料，经合理排料可提高坯布的利用率。一般高级的外衣裤和运动裤是不允许拼裆的。在针织内裤方面拼裆形式较多，图 7－3－4 所示为几种常用的类型，a 为扇形裆，是女三角裤专用裆，成人用双层，女童用单层；b 为燕尾裆，此裆使横裆较肥，适合年长者或体力劳动者穿用；c 为伞形裆，d 为琵琶裆，f 为菱形裆，三裆性能相似，穿着时贴身合体，多用于轻便运动裤或男平脚裤中；e 为箭形裆，是男三角裤专用裆；g 为方裆，使用此裆的裤子臀部和中腿部位比较抱身，适合青年人穿用；h 为大小裆，裆布由两片组成，设计时能较好的满足产品规格要求，而且坯布利用率高，裁耗小，应用很广。

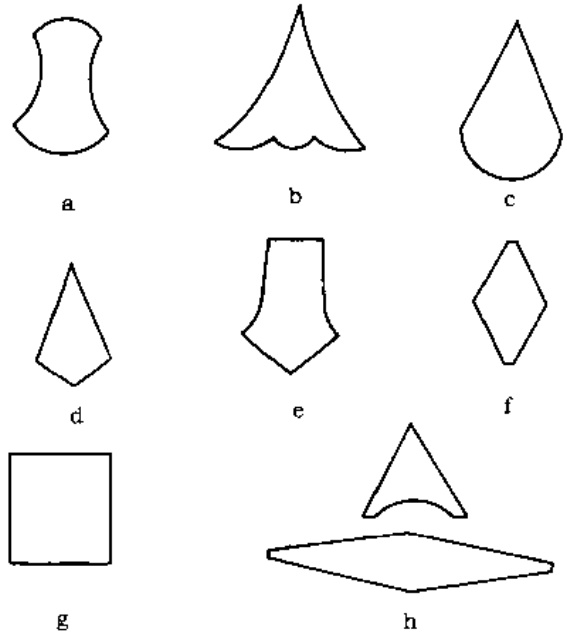


图 7－3－4

(七)缝制时辅料的加固或美化

(1)在不需要伸缩的部位可使用粘合衬，不仅美观挺括，而且便于缝制。

(2)合肩产品在肩缝处一般采用本身直丝条或条带加固。

(3)针织产品袖窿处归拢量不宜过多,袖山处可使用加固衬或带条来增加立体感和牢度。

(八)针织外衣制作的处理技巧 使用针织面料制作外衣,不能生搬硬套梭织物的处理方法,如推、归、拔、烫等技巧,应根据面料的弹性、悬垂等性能选用褶皱等方法处理。

二、传统方法——规格演算法

(一)含义 根据款式要求与适穿对象的体型来确定服装的规格尺寸,以规格尺寸、衣片形状及丈量部位为主要依据,结合其他影响因素进行样板设计的方法。

(二)使用依据 规格演算法是针织服装,特别是针织内衣样板设计的基本方法,使用这种方法的依据有以下几个原因:

(1)针织面料具有一定的变形性,需要用明确的规格尺寸来表示,规格尺寸既明确又直接,是衡量样板正确性的一个重要方面。

(2)针织内衣款式造型较简单,衣片数量相对较少,衣片形状大多数是由直线与斜线组成,便于用尺寸进行控制。

(3)针织衣片结构线的形状要求不像梭织物那么严格,稍有一点变化完全可以由面料的弹性弥补。

基于以上原因,多年来针织样板设计一直沿用以规格尺寸为主要依据的设计方法。经多年实践证明,这种方法简便、快捷、准确、符合针织物的特点,适应性较广,效果较好。

(三)规格的制定 规格演算法中成品规格的制定是极为重要的,是设计样板的主要依据,同时也是产品出厂前检验的标准。设计前必须准确、详细地提出服装各部位的规格,如衣长、袖长、挂肩、领深、领宽、裤长、直裆、横裆等。目前生产中确定成品规格的主要依据如下。

1.国家标准 国家标准是对我国人民的体型进行测量调查,并在考虑国人衣着生活习惯的基础上制定的,有很强的适应性及较广的覆盖面。如国标 GB/T6411—1997 针棉织内衣规格尺寸系列,在此标准中对衣长、胸围、袖长、裤长、直裆、横裆六个规格作了规定,对国内销售的一些传统产品均应按此标准执行。现介绍国标 GB/T6411—1997 针棉织内衣规格尺寸系列,表 7-3-1 为成年男上衣类主要部位规格,表 7-3-2 为成年女上衣类主要部位规格,表 7-3-3 为成年男裤类主要部位规格,表 7-3-4 为成年女裤类主要部位规格,表 7-3-5 为儿童、中童上衣类主要部位规格,表 7-3-6 为儿童、中童裤类主要部位规格。

表 7-3-1　　成年男上衣类主要部位规格　　单位:cm

号	部位名称 \ 型			80	85	90	95	100	105	110
155	衣长			63	63					
	袖长	长袖	插肩	73	74					
			平肩	54	54					
		短袖		15	15					
160	衣长			65	65	65				
	袖长	长袖	插肩	74.5	75.5	76.5				
			平肩	55.5	55.5	55.5				
		短袖		16	16	16				

续表

号	部位名称 \ 型			80	85	90	95	100	105	110
165	衣长				67	67	67			
	袖长	长袖	插肩		77	78	79			
			平肩		57	57	57			
		短袖			16	16	16			
170	衣长					69	69	69		
	袖长	长袖	插肩			79.5	80.5	81.5		
			平肩			58.5	58.5	58.5		
		短袖				17	17	17		
175	衣长						71	71	71	
	袖长	长袖	插肩				82	83	84	
			平肩				60	60	60	
		短袖					17	17	17	
180	衣长						73	73	73	73
	袖长	长袖	插肩				83.5	84.5	85.5	86.5
			平肩				61.5	61.5	61.5	61.5
		短袖					18	18	18	18
185	衣长							75	75	75
	袖长	长袖	插肩					86	87	88
			平肩					63	63	63
		短袖						18	18	18
备注	1. 号、型分档为 5；衣长分档为 2 2. 长袖袖长：平肩袖长分档为 1.5，插肩袖长分档为 2.5；短袖袖长分档为 1(号分档为 10) 3. 束摆衣长短于平摆衣长 3cm；汗布背心、圆领衫衣长减小 1cm									

表 7－3－2　　成年女上衣类主要部位规格　　单位：cm

号	部位名称 \ 型			75	80	85	90	95	100	105
150	衣长			60	60	60				
	乳罩背心衣长			48	48	48				
	袖长	长袖	插肩	69	70	71				
			平肩	51	51	51				
		短袖		13	13	13				
155	衣长				62	62	62			
	乳罩背心衣长				50	50	50			
	袖长	长袖	插肩		71.5	72.5	73.5			
			平肩		52.5	52.5	52.5			
		短袖			13	13	13			

续表

号	部位名称 \ 型			75	80	85	90	95	100	105
160	衣长				64	64	64	64		
	乳罩背心衣长				52	52	52	52		
	袖长	长袖	插肩		73	74	75	76		
			平肩		54	54	54	54		
		短袖			14	14	14	14		
165	衣长					66	66	66	66	
	乳罩背心衣长					54	54	54	54	
	袖长	长袖	插肩			75.5	76.5	77.5	78.5	
			平肩			55.5	55.5	55.5	55.5	
		短袖				14	14	14	14	
170	衣长						68	68	68	
	乳罩背心衣长						56	56	56	
	袖长	长袖	插肩				78	79	80	
			平肩				57	57	57	
		短袖					15	15	15	
175	衣长							70	70	70
	乳罩背心衣长							58	58	58
	袖长	长袖	插肩					80.5	81.5	82.5
			平肩					58.5	58.5	58.5
		短袖						15	15	15
备注	1. 号、型分档为 5；衣长分档为 2；乳罩背心衣长分档为 2 2. 长袖袖长：平肩袖长分档为 1.5，插肩袖长分档为 2.5；短袖袖长分档为 1(号分档为 10) 3. 束摆衣长短于平摆衣长 2cm；汗布衫类衣长减小 1cm									

表 7-3-3　　成年男裤类主要部位规格　　单位：cm

号	部位名称 \ 型	80	85	90	95	100	105	110
155	裤　长	97	97					
	直　裆	32	32					
160	裤　长	100	100	100				
	直　裆	33	33	33				
165	裤　长	103	103	103	103			
	直　裆	34	34	34	34			
170	裤　长		106	106	106	106		
	直　裆		35	35	35	35		

续表

号	部位名称 \ 型	80	85	90	95	100	105	110
175	裤　长			109	109	109	109	
	直　裆			35	35	35	35	
180	裤　长				112	112	112	112
	直　裆				36	36	36	36
185	裤　长					115	115	115
	直　裆					36	36	36
横　裆		26	27.5	29	30.5	32	33.5	35
备注	1. 号、型分档为 5；横裆分档为 1.5；裤长分档为 3 2. 绒类裤长可增加 2cm；直横裆增加 1cm							

表 7－3－4　　成年女裤类主要部位规格　　单位：cm

号	部位名称 \ 型	75	80	85	90	95	100	105
150	裤　长	94	94	94				
	直　裆	32	32	32				
155	裤　长		97	97	97			
	直　裆		33	33	33			
160	裤　长		100	100	100	100		
	直　裆		34	34	34	34		
165	裤　长			103	103	103	103	
	直　裆			35	35	35	35	
170	裤　长				106	106	106	
	直　裆				35	35	35	
175	裤　长					109	109	109
	直　裆					36	36	36
横　裆		26	26	27.5	29	30.5	32	33.5
备注	1. 号、型分档为 5；横裆分档为 1.5；裤长分档为 3 2. 绒类裤长可增加 2cm；直横裆增加 1cm							

表 7-3-5　　儿童、中童上衣类主要部位规格　　单位：cm

号	部位名称＼型			45	50	55	60	65	70	75
60	衣长			26						
	袖长	长袖		21						
		短袖		6						
70	衣长				28					
	袖长	长袖			23					
		短袖			6					
80	衣长				30					
	袖长	长袖			25					
		短袖			7					
90	衣长					34				
	袖长	长袖				28				
		短袖				7				
100	衣长					38				
	袖长	长袖	插肩			44				
			平肩			31				
		短袖				8				
110	衣长						42			
	袖长	长袖	插肩				48			
			平肩				34			
		短袖					8			
120	衣长						46			
	袖长	长袖	插肩				52			
			平肩				37			
		短袖					9			
130	衣长							50		
	袖长	长袖	插肩					56		
			平肩					40		
		短袖						9		
135	衣长							50		
	袖长	长袖	插肩					59		
			平肩					43		
		短袖						10		
140	衣长								52	
	袖长	长袖	插肩						61	
			平肩						44.5	
		短袖							10	

续表

号	部位名称 \ 型			45	50	55	60	65	70	75
145	衣长								54	
	袖长	长袖	插肩						63	
			平肩						46	
		短袖							11	
150	衣长									56
	袖长	长袖	插肩							65
			平肩							47.5
		短袖								11
155	衣长									58
	袖长	长袖	插肩							67
			平肩							49
		短袖								12

表 7-3-6　　儿童、中童裤类主要部位规格　　单位：cm

号	部位名称 \ 型	45	50	55	60	65	70	75
60	裤　长	36						
	直　裆	20						
	横　裆	18.5						
70	裤　长		39					
	直　裆		22					
	横　裆		18.5					
80	裤　长		42					
	直　裆		22					
	横　裆		20					
90	裤　长			49				
	直　裆			24				
	横　裆			20				
100	裤　长			56				
	直　裆			24				
	横　裆			21.5				
110	裤　长				63			
	直　裆				26			
	横　裆				21.5			
120	裤　长				70			
	直　裆				26			
	横　裆				23			
130	裤　长					77		
	直　裆					28		
	横　裆					23		

续表

号	型 / 部位名称	45	50	55	60	65	70	75
135	裤　长					83		
	直　档					28		
	横　档					24		
140	裤　长						86	
	直　档						30	
	横　档						24	
145	裤　长						89	
	直　档						30	
	横　档						25	
150	裤　长							92
	直　档							32
	横　档							25
155	裤　长							95
	直　档							32
	横　档							26
备注	45、50、55 型产品规格中裤子腰围加大一档							

2. 地区标准　地区标准是由地方行政委托本地区工商部门或质量监测部门共同研讨制订的常规品种的细部规格。由于地区气候自然环境的区别，人们生活习惯的差异，通常地区标准更能贴近当地人民群众的需求。

3. 企业标准　某些地区未制定统一的地区标准，或是新产品投产还未来得及制订出地区标准时，可由企业会同当地商业部门共同制定企业标准，或称为“暂行标准”，并报请主管部门备案。

4. 客供标准　这类标准一般用于出口产品中，由进口国客商提供款式图及成品规格，生产厂家按此规格组织生产，并进行包装；客商也按此规格验收产品。

5. 实测　实测规格即是“量体裁衣”，一般用于以下几种情况：

(1)特殊体型的人：有的人体型较特殊，如过高过胖或过矮过瘦，一般规格尺寸涵盖不了，必须量体裁衣。

(2)有特殊要求的人：穿着服装是为了达到某种目的，满足某种要求，如演出服、专业运动装等。

(3)高级礼服：要求服装的每个部位都符合穿衣人的体型，突出穿衣人的优点，显示穿衣人的气质。

以上几类服装都需要通过测量体型来取得服装各部位的规格尺寸，制成符合穿衣人的体型、表现某种风格、适合某种功能又能突出个性美的服装。

为了使设计人员在设计新产品时，能较快较准地确定规格尺寸，现介绍我国针织行业常用的一些服装规格尺寸。表 7－3－7～表 7－3－15 分别为衫类、各种领型、男式背心、男式弹力背心、女式背心、棉毛裤类、弹力三角裤类、女三角裤、男平脚裤的规格尺寸。这些规格尺寸在我国许多地区沿用了多年，适用性较强，供设计时参考。产品生产前应与商业部门协商，对规

表 7－3－7　　各种衫类规格　　单位：cm

示明规格				衣长		胸围	挂肩		长袖（袖长×袖口）	短袖（袖长×袖口）					袖罗纹		袖边宽			下摆宽		胸袋规格			胸门襟	
										连肩挽边袖		斜肩挽边袖	斜肩加边袖		长袖	短袖	加边	滚边	挽边	罗纹	挽边	袋深（中间×两边）	袋宽	袋口边	长	宽
类别	代号	厘米	英寸	下摆挽边	下摆罗纹		长袖	短袖		短规格	长规格		短规格	长规格												
儿童式	2	50	20	34	30	25.4	14	13	28×8.5	8×8		8×8	8×7		6	2.5	2.5	2	2	6	2	9×7.5	7	2	11	3
	4	55	22	38	34	27.9	15	14	31×9	9×9		9×9	9×8		6	2.5	2.5	2	2	6	2	10×8.5	8	2	11	3
	6	60	24	42	38	30.5	16	15	34×9.5	10×10		10×10	10×9		6	2.5	2.5	2	2	6	2	10×8.5	8	2	11	3
男式	8	65	26	46	41	33	17	16	38×10.5	12×11		12×11	12×10		7	2.5	2.5	2	2	8	2	11×9.5	9	2	11	3.5
	10	70	28	51	46	35.6	18	17	42×11	13×11		13×11	13×11		7	2.5	2.5	2	2	8	2	11×9.5	9	2	11	3.5
	12	75	30	55	50	38.1	20	18	45×11	14×12		14×12	14×12		7	2.5	2.5	2	2	8	2	11×9.5	9	2	11	3.5
	S	80	32	65	59	40.6	22	21	56×11.5	16×16	18×16	16×16	17×14	23×14	9	3	3	2.5	2.5	10	2.5	13×11.5	11	2.5	13	4
	M	85	34	67	61	43.2	23.5	23	58×12.5	16×17	19×17	17×17	18×15	24×15	9	3	3	2.5	2.5	10	2.5	13×11.5	11	2.5	13	4
	L	90	36	69	63	45.7	24	23	60×12.5	16×17	19×17	17×17	18×15	24×15	9	3	3	2.5	2.5	10	2.5	13×11.5	11	2.5	13	4
	XL	95	38	70	64	48.3	24	24	61×13.5	18×18	20×18	18×18	19×16	25×16	9	3	3	2.5	2.5	10	2.5	13×11.5	11	2.5	13	4
	XXL	100	40	71	65	50.8	25	24	61×13.5	18×18	20×18	18×18	19×16	25×16	9	3	3	2.5	2.5	10	2.5	13×11.5	11	2.5	13	4
女式	8	65	26	46	41	33	17	16	35×10				12×10		7	2.5	2.5	2	2	10	2	11×9.5	9	2	11	3.5
	10	70	28	51	46	35.6	19	17	40×10.5				13×11		7	2.5	2.5	2	2	10	2	11×9.5	9	2	11	3.5
	12	75	30	55	50	38.1	19	18	44×10.5				14×12		7	2.5	2.5	2	2	10	2	11×9.5	9	2	11	3.5
	S	80	32	58	52	40.6	22	21	54×11	14×14			18×15		9	3	3	2.5	2.5	10	2.5	13×11.5	11	2.5	13	4
	M	85	34	59	53	43.2	22	21	56×12	15×15			19×16		9	3	3	2.5	2.5	10	2.5	13×11.5	11	2.5	13	4
	L	90	36	61	55	45.7	23	22	58×12	15×15			19×16		9	3	3	2.5	2.5	10	2.5	13×11.5	11	2.5	13	4
	XL	95	38	63	57	48.3	23	22	59×13	16×15			20×17		9	3	3	2.5	2.5	10	2.5	13×11.5	11	2.5	13	4
	XXL	100	40	63	57	50.8	24	23	59×13	16×15			20×17		9	3	3	2.5	2.5	10	2.5	13×11.5	11	2.5	13	4

注　1. 弹力产品衣长，成人放 3cm，中童放 5cm，儿童放 4cm。

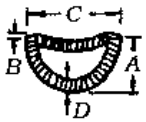
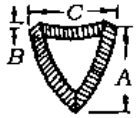
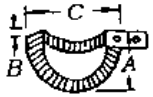
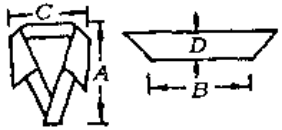
2. 坯布直向缩水率在 8% 以上时，成人放 2cm，中童放 1cm。

3. 凡坯布弹性好胸宽不足成为虚码者，一律用代号表示规格。

4. 钉口袋部位规定在挂肩底以上 1～2cm 处。

5. 翻领胸门襟长按规格，但必须使头能套进，头围大小规格一般按成人 56cm 以上、中童 54cm、儿童 50cm 左右计算。

表 7－3－8　　各种领型规格　　单位：cm

示明规格				滚领			罗纹圆领				鸡心领			肩开口式罗纹圆领			翻　领			
类别	代号	厘米	英寸	A	B	C	A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C	D
				前领深	后领深	领宽	前领深	后领深	领宽	罗纹宽	前领深	后领深	领宽	前领深	后领深	领宽	前领深	领围	领宽	领头高
儿童式	2	50	20				9	2.5	9	2				6	1.5	10	16	27	11	6.5
	4	55	22				9.5	2.5	9	2				6	1.5	10	16	28	11.5	6.5
	6	60	24				9.5	2.5	10	2				6	1.5	11	17	29	12.5	7
男式	8	65	26				10	2.5	10	2.5				7	1.5	11	17	31	12.5	7
	10	70	28				10	2.5	11	2.5				7	1.5	12	18	32	13.5	7.5
	12	75	30				10	2.5	11	2.5				7	1.5	12	18	34	13.5	7.5
	S	80	32	12	2.5	10	10	3.5	12	3	19	2.5	14.5				19	36	14	8
	M	85	34	12.5	2.5	10.5	10.5	3.5	12.5	3	20	2.5	15.5				20	38	14.5	8.5
	L	90	36	12.5	2.5	10.5	10.5	3.5	12.5	3	20	2.5	15.5				20	38	14.5	9
	XL	95	38	13	2.5	11	11	3.5	13	3	21	2.5	16.5				21	40	15	9
	XXL	100	40	13	2.5	11	11	3.5	13	3	21	2.5	16.5				21	40	15	10
女式	12	75	30	10.5	3	10	10	3	11	2.5							18	34	13.5	7
	S	80	32	10.5	3.5	10	10	3.5	11	3							18.5	35	14	7.5
	M	85	34	11	3.5	10.5	10.5	3.5	11.5	3							19.5	37	14.5	7.5
	L	90	36	11	3.5	10.5	10.5	3.5	11.5	3							20.5	37	15	8
	XL	95	38	11.5	3.5	11	11	3.5	12	3							20.5	39	15	8.5
	XXL	100	40	11.5	3.5	11	11	3.5	12	3							21	39	15.5	9
领式图																				

格尺寸产品质量取得共识后方能投产，以免产品销售时发生矛盾。另要说明的是该类表中的规格，制定时间较早，当时没有引入号的概念(表中的规格适合身高 165～175cm 左右的男子与 155～165cm 左右的女子穿用)。有的尺寸与当今人们的生活习惯也有差别，如棉毛裤类 90cm 规格的直裆尺寸为 37cm，以现代人的穿着要求看稍有点长，设计时应根据情况修改使用。

表 7－3－9　　男式背心规格　　单位：cm

示明规格			衣长	胸围	前胸宽	前胸部位	挂肩	肩带宽	前领深	后领深	领宽	底边	加边肩带宽
代号	厘米	英寸											
2	50	20	34	25	16	9	14	3	12	5	8	2	
4	55	22	38	27.5	17	10	15	3	12	5	8	2	
6	60	24	42	30	17	11	16	3	13	5	8	2	
8	65	26	47	32.5	18	11	19	3	13	6	8.5	2	4.5
10	70	28	51	35	19	12	20	3	14	6	9	2	4.5
12	75	30	56	37.5	20	13	23	3	15	6	9.5	2	4.5
S	80	32	62	40	22	16	25	3.5	16	7	10	2.5	4.5
M	85	34	65	42.5	24	17	26	3.5	17	8	10.5	2.5	4.5
L	90	36	67	45	26	18	27	4	18	8	10.5	2.5	4.5
XL	95	38	69	47.5	27	19	28	4	19	9	11	2.5	4.5
XXL	100	40	71	50	28	20	29	4	19	9	11	2.5	4.5

表 7－3－10　　男式弹力背心规格　　单位：cm

示明规格				衣长	胸围	挂肩	肩带宽	前领深	后领深	底边	滚边宽
统称	代号	厘米	英寸								
小号	2	50	20	38	17	14	3	11	3.5	2	1.2
	4	55	22	42	18	15	3	11	3.5	2	1.2
	6	60	24	46	19	16	3	11.5	3.5	2	1.2
	8	65	26	51	20.5	21	3.5	14	4	2	1.2
中号	10	70	28	56	22	22	3.5	14.5	5	2	1.2
	12	75	30	60	23.5	23	3.5	15	5	2	1.2
	S	80	32	68	25	24	3.5	16	6	2.5	1.4
大号	M	85	34	70	26.5	25	3.5	16	6	2.5	1.4
	L	90	36	72	28	26	3.5	16.5	6.5	2.5	1.4
	XL	95	38	73	29.5	27	3.5	16.5	6.5	2.5	1.4
特大号	XXL	100	40	74	31	28	3.5	17	7	2.5	1.4

表 7－3－11　　女式背心类规格　　单位：cm

示明规格				衣长	胸围	挂肩	前领深	后领深	领宽	肩带宽	下摆罗纹宽	下摆折边	三圈折边	中腰部位
统称	代号	厘米	英寸											
乳罩背心	S	80	32	48	40	22	13	9.5	10	3	10	2	1	
	M	85	34	50	42.5	23	14	10.5	11	3	10	2	1	
	L	90	36	52	45	24	15	11.5	12	3	10	2	1	
	XL	95	38	54	47.5	25	15	11.5	13	3	10	2	1	
	XXL	100	40	54	50	26	16	12.5	14	3	10	2	1	
普通女背心	S	80	32	56	39	24	13	9.5	9	3		2.5	1	32
	M	85	34	58	41.5	25	14	10.5	9	3		2.5	1	33
	L	90	36	60	44	26	15	11.5	10	3		2.5	1	34
	XL	95	38	62	46.5	27	15	11.5	10	3		2.5	1	35
	XXL	100	40	62	49	28	16	12.5	11	3		2.5	1	36
弹力曲牙背心	S	80	32	58.5	26.5	19	11	13		3		2.5	1.8	
	M	85	34	61	28.5	20.5	12	14		3		2.5	1.8	
	L	90	36	63.5	30.5	21.5	12	14		3		2.5	1.8	
	XL	95	38	66	32.5	23	13	15		3		2.5	1.8	
	XXL	100	40	66	34.5	24	13	15		3		2.5	1.8	

注　普通女背心的腰身分上、中、下三个规格，表中腰身为上腰规格，中腰规格应减 3cm，下腰规格应增 1cm。

表 7－3－12　　棉毛裤类（罗口裤、小开口裤、灯笼裤等）规格　　单位：cm

示明规格				裤长	腰身	直裆	横裆	中腿	裤口	裤口罗纹长	腰边宽	腰差	裤门襟宽	裤门襟长	封门	紧腰围	紧裤脚口	灯笼裤口边
类别	代号	厘米	英寸															
童式	4	55	22	60	27.5	26	22.5	18	10	10	2.5	3	2.5	14	2	19	7	2
	6	60	24	66	30	28	24	19	11	10	2.5	3	2.5	14	2	20	7	2
	8	65	26	72	32.5	30	24	19	12	12	2.5	3	2.5	14	2	21	8	2
	10	70	28	80	35	32	25.5	20.5	13	12	2.5	3	2.5	14	2	22	8	2
	12	75	30	88	37.5	33	27.5	22	13.5	12	2.5	3	2.5	14	2	23	8	2
男式	S	80	32	100	40	34	28.5	22.5	14.5	14	3	4	3	17	2	27	9	2
	M	85	34	103	42.5	36	30.5	24	15	14	3	4	3	17	2	29	9	2
	L	90	36	106	45	37	32	25.5	15.5	14	3	4	3	17	2	31	10	2
	XL	95	38	108	47.5	38	34.5	26.5	16	14	3	4	3	17	2	32.5	10	2
	XXL	100	40	110	50	38	36.5	28.5	16.5	14	3	4	3	17	2	34	11	2
女式	S	80	32	97	40	34	28.5	22.5	14.5	14	3	4				26	8.5	
	M	85	34	100	42.5	36	30.5	24	15	14	3	4				27.5	8.5	
	L	90	36	103	45	37	32	25.5	15.5	14	3	4				29	9.5	
	XL	95	38	105	47.5	38	34.5	26	16	14	3	4				30.5	10	
	XXL	100	40	107	50	38	36.5	26.5	16.5	14	3	4				32	10	

表 7－3－13　　弹力三角裤类规格　　单位：cm

示明规格				男式								女式							
统称	代号	厘米	英寸	裤长	腰口	直档	横档	下档	裤口	裤口边	小开口长	裤长	腰口	直档	横档	下档	裤口	裤口边	腰差
小号	2	50	20	15	17.5	21	21	7	10	2	9	14	16	23	22	7	10	2	2
	4	55	22	16	19	22.5	22.5	7	11	2	9	15	17	25	25	7	10	2	2
	6	60	24	17	20.5	24	24	8	11	2	9	16	18	27	27	8	11	2	2
	8	65	26	19	21.5	26.5	27	9	12	2	10	18	19.5	29	29	8	11	2	2.5
中号	10	70	28	20	23	28	28.5	9	13	2	10.5	19	21	31	31.5	9	12	2	2.5
	12	75	30	20.5	24.5	29.5	30	9	14	2	11	20	23	33.5	33.5	9	13	2.5	2.5
	S	80	32	21.5	26	31.5	31.5	10	15	2.5	12	20.5	26	34.5	34.5	10	14	2.5	2.5
大号	M	85	34	22	27.5	33	34.5	12	16	2.5	13	21.5	27.5	36	36	10	15	2.5	2.5
	L	90	36	23.5	29	35.5	37	14	18	2.5	14	22.5	29	37.5	37.5	11	16	2.5	2.5
	XL	95	38	26	30.5	39.5	40	14	20	2.5	15	23.5	30.5	39	39	12	18	2.5	2.5
特大号	XXL	100	40	27	32	40.5	41	14	21	2.5	15	25	33	40	40	13	20	2.5	2.5

表 7－3－14　　女三角裤(棉毛、汗布)类规格　　单位：cm

示明规格			直档	横档	腰口	裤口	裤边罗纹	下档	腰边
代号	厘米	英寸							
2	50	20	22	24	18	14	2	8	1.5
4	55	22	23.5	26	19.5	15	2	8	1.5
6	60	24	25	28	21	16	2	8	1.5
8	65	26	27	31	22	16	2	9	1.5
10	70	28	29	33.5	23	17	2	9	1.5
12	75	30	31	36	24.5	18	2.5	9	2
S	80	32	33	38.5	26	19	2.5	10.5	2
M	85	34	34.5	41	27.5	20	2.5	10.5	2
L	90	36	36	43.5	29	21	2.5	10.5	2
XL	95	38	37.5	46	30.5	22	2.5	10.5	2
XXL	100	40	39	48.5	32	23	2.5	10.5	2

表 7－3－15　　男平脚裤类规格　　单位：cm

示明规格			裤长		紧腰围	腰差	直裆	横裆	裤口	裤口边	
代号	厘米	英寸	内	外						罗纹、加边	滚边、挽边
2	50	20	23	21	18	2	21	17	15	2.5	2
4	55	22	25	23	19.5	2	22.5	18	16	2.5	2
6	60	24	27	25	21	2	24	19	17	2.5	2
8	65	26	31	28	22	2	28	23	18	2.5	2
10	70	28	33	30	23	2	30	25	19	2.5	2
12	75	30	35	32	24.5	3	32	27	20	3	2.5
S	80	32	41	38	26	3	34	29	22	3	2.5
M	85	34	43	40	27.5	3	36	31	23	3	2.5
L	90	36	45	42	29	3	37	33	24	3	2.5
XL	95	38	47	44	31	3	38	35	25	3	2.5
XXL	100	40	48	45	32	3	39	37	26	3	2.5

(四)丈量部位　用规格演算法进行样板制作时，一定要与丈量部位配合进行，在标明丈量部位处，一定要保证规格的准确性，成品出厂之前的检验也是按丈量部位来检查规格的。现将我国针织生产中长期使用的内衣丈量规定介绍如下。

1. 国家标准中丈量部位示意图　国标 GB/T6411—1997 标准中对上衣、裤子的六个主要部位的丈量方法与丈量部位作了规定，如图 7－3－5 所示。

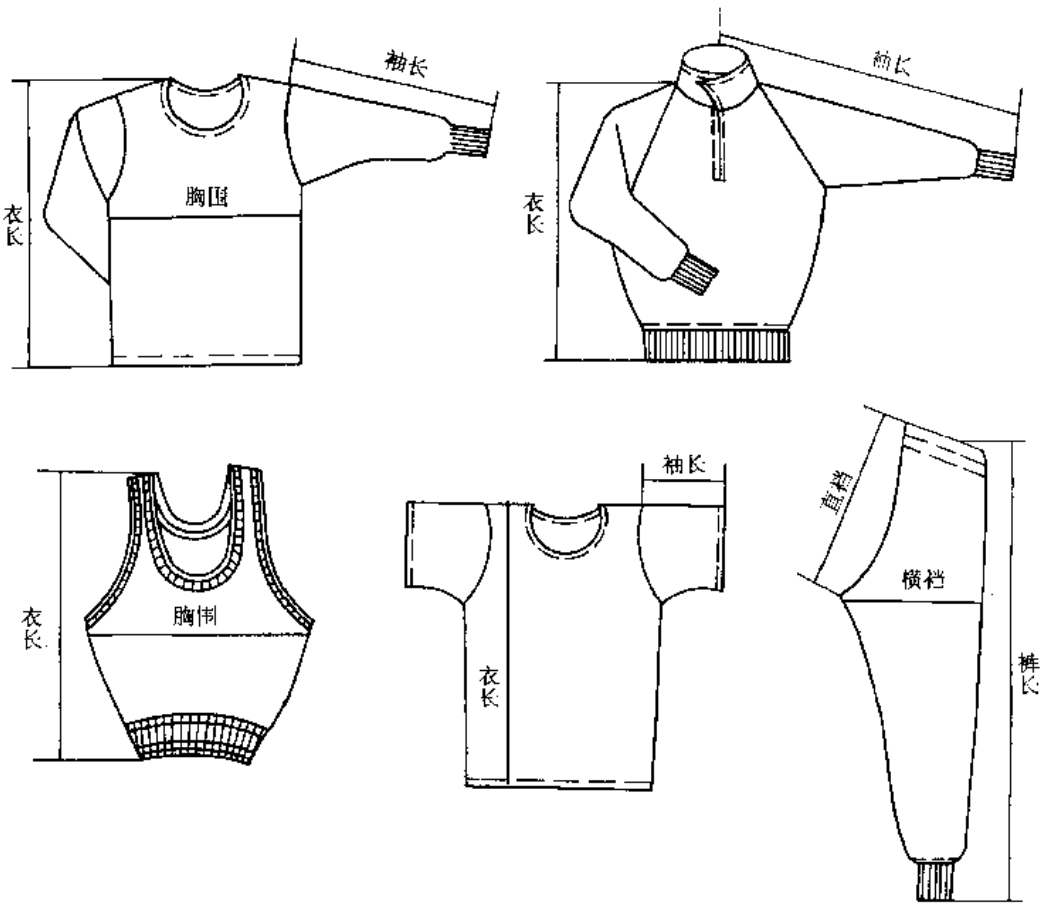


图 7－3－5

2.针织内衣产品丈量规定　下列规定中序号前有"0"号标记的为国家标准中规定的丈量方法，未作标记的也是经地方工厂在长年生产实践中，反复探索总结出来的。

(1)衣类：

0①衣长：连肩的由肩宽中间量到底边，合肩(拷肩)的由肩缝最高处(即领窝颈侧点)量至底边。

0②胸围：由挂肩缝与侧缝交叉处向下2cm横量，带中腰的胸围由底边向上8～12cm处横量(胸围也可用胸宽表示)。

0③袖长：平肩式由挂肩缝外端量到袖口边，插肩式由后领窝中间量至袖口边。

④挂肩：上挂肩缝到袖底角处斜量。

⑤中腰宽：凡有收腰的款式在中腰部位(腰部凹进最深处)平量。

⑥下腰宽：离底边8～10cm处平量。

⑦中腰部位：从肩宽中间向下直量至腰部凹进水平线位。

⑧胸宽：结合胸宽部位横量(只用于背心类产品)，拷缝的胸宽量至拷缝处，折边的胸宽量至边口处。

⑨胸宽部位：连肩的胸宽部位由肩宽中间处向下量，合肩的胸宽部位由肩缝最高处(领窝颈侧点)向下直量。

⑩袖口大：罗纹袖口从离罗纹拷缝3cm处横量；紧袖口在紧口处横量，挽边袖口在边口处量，滚边袖口在滚边缝处量。

⑪袖肥：因插肩款式无挂肩要用袖肥表示袖子的宽松度，其丈量方法是由袖底角向袖中线垂直量。

⑫领宽：拷缝的领宽从左右颈侧点的拷缝处横量，折边的领宽或滚边的领宽从左右颈侧点的边口处横量。

⑬前领深：从肩平线向下直量至前领窝最深处，滚领或折边前领深量至边口处，拷缝量至拷缝处。

⑭后领深：从肩平线向下直量至后领窝最深处，滚领或折边后领深量至边口处，拷缝后领深量至拷缝处。

⑮领罗纹高：凡罗纹高领款式，从罗纹边口量至拷缝处。

⑯袖口罗纹(或下摆罗纹)长：从罗纹拷缝处量至边口。

⑰肩带宽：背心类款式有肩带的平肩产品在肩平线上横量，斜肩产品沿肩斜线丈量。

⑱门襟长：半开襟款式从领口处直量至门襟底部拷缝处。

⑲门襟宽：从襟边量至拷缝处(横量)。

⑳折边宽：凡有折边领、袖口的款式，从边口量至线迹中间处。

㉑滚边宽：凡有滚边领、袖口的款式，从边口量至滚边折进处。

㉒挽边宽：凡袖口或下摆采用挽边的款式，从边口量至袖口或下摆缝迹处。

㉓领高：翻领款式在领子正中处，从领边直量至绱领缝迹处。

㉔领长：翻领的领座处横量。

㉕封门：领门襟封门高度直量。

(2)裤类：

0①裤长：从后腰宽的 1/4 处向下直量到裤口边。

②腰围：指非松紧腰款式，在腰边下横量。

0③直裆：裤身相对折，从后腰口边向下斜量到裆角处。

0④横裆：裤身相对折，从裆角处水平横量至侧边(三角裤从裤身最宽处横量)。

⑤底裆：指三角裤款式，从底裆往上 3cm 处横量(包括滚边宽在内)。

⑥前直裆：指童开裆款式，从前腰边向下直量到裆角处或边口处。

⑦中腿宽：由裤裆线往下 10cm(中童、儿童裤 8cm)处横量。

⑧裤口：罗纹口从距拷缝 5cm 处横量，平脚裤从边口处平量，三角裤从滚边口边处斜量。

⑨裤口罗纹长：从罗纹拷缝处量至边口。

⑩紧腰围：指松紧腰款式，从束腰口处横量。

⑪前后腰差：从裤后腰中间边口直量至前腰中间边口。

⑫腰边宽：从腰口边量至腰边缝迹处。

⑬滚边宽：指裤口滚边的款式，从滚边口量至滚边折进处。

⑭门襟长：指小开口裤款式，从开口顶端缝处量至门襟底(包括上下封门在内)。

⑮门襟宽：指小开口裤款式，从门襟边口量至拷缝处。

⑯封门：指小开口裤款式，从封门高度处直量。

⑰紧裤口：指灯笼裤之类紧裤脚口款式，从紧口处横量。

⑱开口长：指男三角裤款式，从开口上下直量。

⑲腿长：指童开裆裤款式，从开裆裆角处向下直量至裤口边或裤袜底中间处。

⑳袋口长：指有袋的款式，从袋口处直量。

㉑裤口边宽：凡有裤口边的款式(挽边口或松紧带口)，从边口量至缝迹处。

3. 丈量时应注意的问题　从以上的丈量规定中，可以看出存在以下的情况，即同一名称的丈量部位，可以有不同的丈量方法，丈量方法随款式、缝制方法、使用材料不同而有差异。举例说明如下：

(1)款式不同丈量部位的差异：

①衣长：不同款式的衣长丈量方法不同，平肩产品的丈量方法是由肩宽中间量到底边，而斜肩产品则是由肩缝最高处量至底边(图 7－3－5)。

②袖长：平肩、斜肩产品是由挂肩缝外端量至袖口边，插肩袖则是由后领窝中间量至袖口边(图 7－3－5)。

(2)缝制方法不同丈量部位的差异：

①领宽：拷缝的在拷缝处平量，折边或滚边的从左右侧颈点的边口处横量。

②前领深：一般产品从肩平线向下量至前领窝最深处，滚领或折边的量至边口处，拷缝的量至拷缝处，如图 7－3－6 所示。

(3)材料不同丈量部位的差异：

①袖口：挽边袖在袖口边处量，滚边袖口在滚边缝处量，罗纹袖口从距罗纹拷缝 3cm 处横量，如图 7－3－7 所示。

②裤口：平脚裤从边口处平量，三角裤从滚边口处斜量，罗纹口从距拷缝 5cm 处横量，如图 7－3－8 所示。

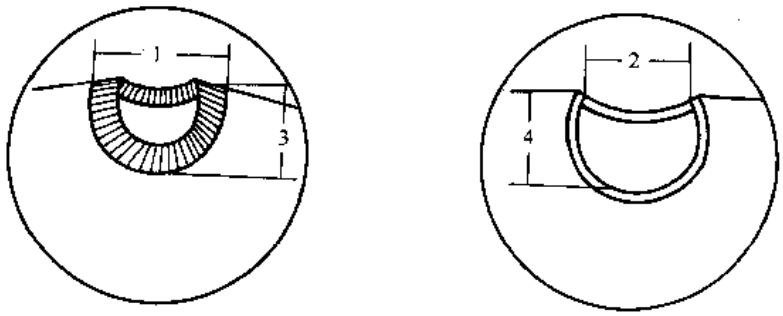


图 7－3－6

1—罗纹领宽　2—滚边领宽　3—罗纹领前领深　4—滚边领前领深

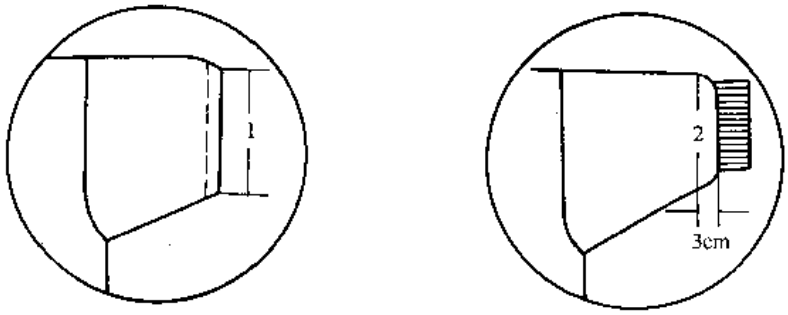


图 7－3－7

1—挽边袖口　2—罗纹袖口

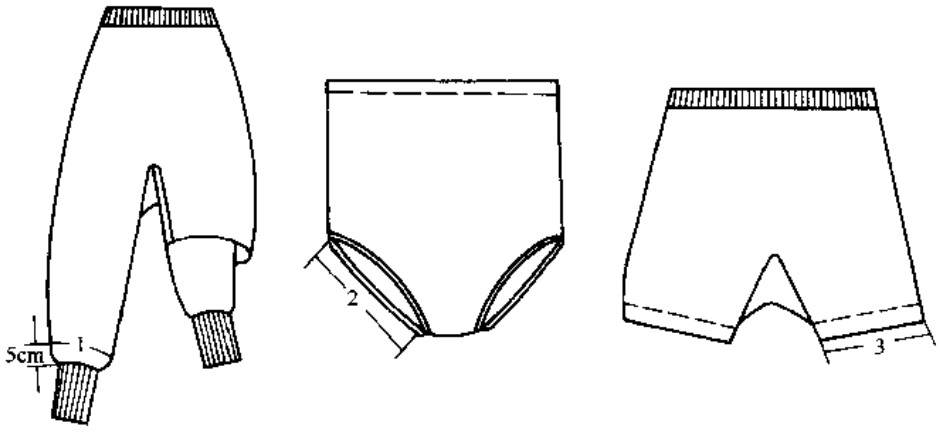


图 7－3－8

1—罗纹裤口　2—三角裤口　3—平脚裤口

三、步骤

(一)款式效果图　款式效果图是设计者对所设计款式具体形象的表达，是款式设计部门与样板设计部门之间传递设计意图的技术文件，它包括对款式线条造型、材料色彩与质地、饰品与缝制工艺等外观形态的描写和艺术风格的表达。从以下几个方面考虑：

(1)根据效果图所表达的风格、功能等要求，从中找出最合理的结构形式，它应与整体造型

相统一，同时又是最节省材料、最便于加工的一种结构。

(2)分析款式中的结构线，确定哪些结构线是合理的哪些是不合理的，在不影响整体造型的基础上，对不合理的部分进行必要的修改。

(3)确定服装采用的面料、色彩、辅料，特别在效果图未注明使用材料的情况下，更要认真分析，要根据服装整体外轮廓线所表达的美感，对照织物风格，选择最符合款式造型所需要的材料。

(4)服装结构必须适应人体自由穿脱的需要，特别应注意领口、下摆、袖口、腰围等处。

(5)根据以上原则，结合人的体型，绘出款式示意图并分解出若干块平面样板。

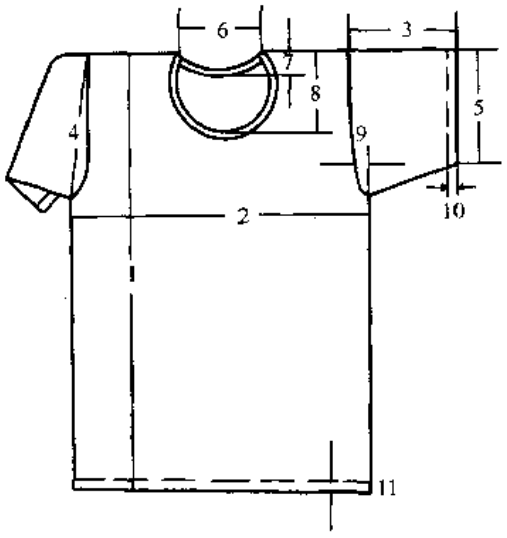


图 7-3-9

(二)标出丈量方法和各部位的规格尺寸

规格尺寸应从标准中选取，标准中没有的可以借鉴以往的经验或用实测的方法取得，系列产品各种规格尺寸应同时列出，见表 7-3-16(×××衫成品规格表)。在款式示意图上标明每个部位规格的丈量方法，丈量部位的号码应与表中部位的代号一致，如图 7-3-9 所示。

表 7-3-16

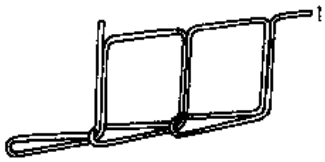
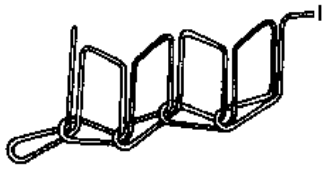
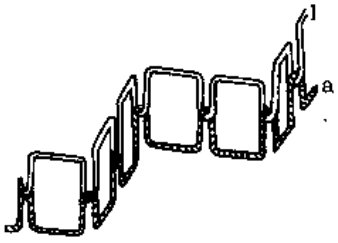
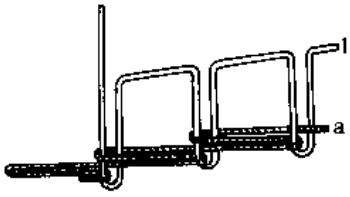
代号	部位名称	成品尺寸规格/cm						
		80	85	90	95	100	105	110
1	衣　长	62	65	67	69	69	71	71
2	胸围宽	40	42.5	45	47.5	50	52.5	55
3	袖　长	(以下数值省略)						
4	挂　肩							
5	袖　口							
6	领　宽							
7	后领深							
8	前领深							
9	挖　肩							
10	袖挽边宽							
11	下摆挽边宽							

(三)确定缝制方法、选择缝纫设备、排出工艺流程、定出缝纫损耗

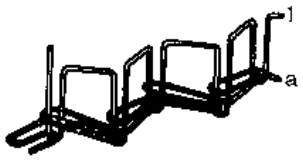
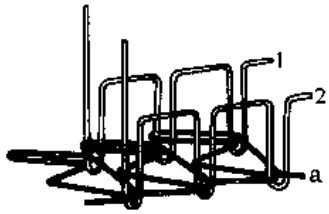
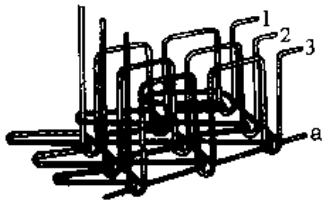
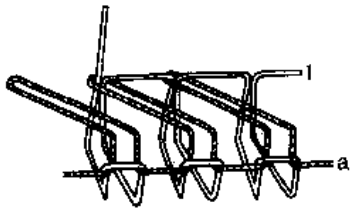
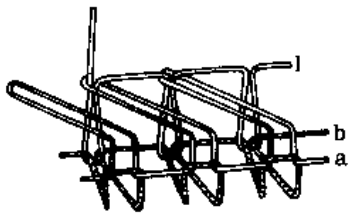
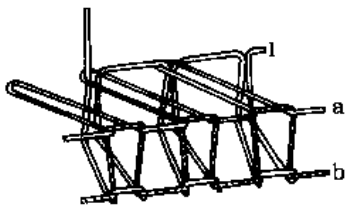
1.确定缝制方法　缝制方法的主要内容是根据布料性质、款式要求与缝制部位选用合适

的线迹、缝迹密度、缝针号数、缝线及其他辅料的品种规格。现将上述有关资料列入表中，供设计时参考选择，表 7－3－17 为针织品常用线迹种类、性能、用途一览表，表 7－3－18 为各种用途缝迹密度标准表，表 7－3－19 为针号规格对照表，表 7－3－20 为各种针织坯布选用针号参考表，表 7－3－21 为常用缝线品种规格与用途表。

表 7－3－17

线迹代号	缝迹名称	线迹图形	性　能	用途举例
101	单线链缝		易脱散，线迹有弹性	缝制厚绒衣（缝后用绷缝加固）
107	曲折单线链缝		易脱散，线迹弹性更好	作装饰缝用，单线钉扣机属此类线迹
301	平　缝 （穿梭缝）		线迹弹性差，不易脱散	缝领、口袋、门襟等不被拉伸部位
304	2 点人字缝		不易脱散，线迹有一定伸缩性	可作装饰缝用也可缝弹性面料（如泳装装饰缝迹）
308	3 点人字缝		不易脱散，线迹有一定伸缩性	可作装饰缝用也可缝弹性面料（如泳装装饰缝迹）
401	双线链缝		正面外观似平缝，但线迹有弹性，并有脱散性	滚领、扒条、代替平缝合缝（不需换底线提高生产效率）

续表

线迹代号	缝迹名称	线迹图形	性能	用途举例
404	曲折双线链缝		弹性更好，正面外观似平缝，有脱散性	可替代2点人字缝，某些锁眼也用此线迹
406	双针三线绷缝		缝迹平整、强力大，有一定弹性，防脱散	滚领、滚边、滚带、扒条、折边、拼接绷缝
407	三针四线绷缝		缝迹平整、强力大，有一定弹性，防脱散	滚领、滚边、滚带、扒条、折边、拼接绷缝
503	二线包缝		防布边脱散，弹性好	弹力罗纹衫挽底边用
504	三线包缝		防布边脱散，有弹性	针织布边防脱散、包边等
505	三线包缝		防布边脱散，弹性较好	针织品合缝、挽边等

续表

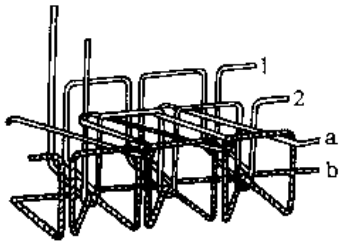
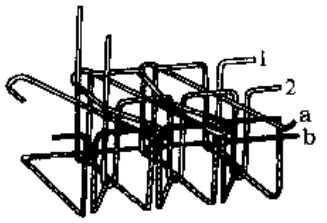
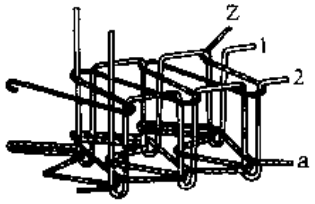
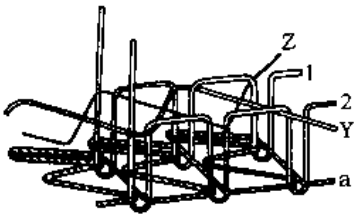
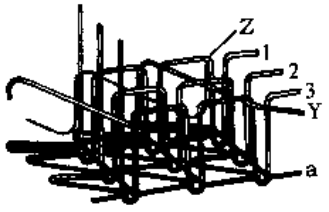
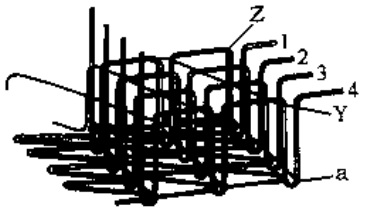
线迹代号	缝迹名称	线迹图形	性能	用途举例
507	双针四线安全缝		线迹牢固、平整、美观，防脱散	缝制高级针织内衣，代替三线包缝
512	双针四线安全缝		线迹牢固、平整、美观，防脱散	缝制高级针织内衣，代替三线包缝
602	双针四线线迹		缝迹平整，防脱散，正面有一根饰线起装饰作用	滚领、滚边、滚带、扒条、折边、拼接饰边、绷缝等
603	双针五线饰缝		正面有两根饰线，缝迹平整，防脱散，正面有两根饰线起装饰作用	滚领、滚边、滚带、扒条、折边、拼接饰边、绷缝等
604	三针六线饰缝		正面有两根饰线，缝迹平整，防脱散，正面有两根饰线起装饰作用	滚领、滚边、滚带、扒条、折边、拼接饰边、绷缝等
608	四针七线饰缝		正面有两根饰线，缝迹平整，防脱散，正面有两根饰线起装饰作用	滚领、滚边、滚带、扒条、折边、拼接饰边、绷缝等

表 7－3－18　　单位：针迹数/2cm

缝迹密度 / 缝迹种类 / 成衣类别	平缝	三线包缝	双针绷缝	三针绷缝	滚领	滚带	平双针压条	松紧带	包缝挽边	单线切缝	撬缝
绒类产品	8	7	6	8	8	8	7	7	6	7	—
汗布、双面布	9	8	7	9	9	9	8	8	7	—	—
运动衫、T恤类	9	8	7	9	—	—	8	7	7	—	8

表 7－3－19

号　制	公　制	英　制	号　制	公　制	英　制
6	50	—	12	80	032
7	55	022	13	85	034
8	60	—	14	90	036
9	65	025	15	95	038
10	70	027	16	100	040
11	75	029			

表 7－3－20

机种 / 用针型号 / 坯布名称	平缝机	包缝机	单线切边机	绷缝机	三针机	单针滚领机	锁眼机	钉扣机
	(96)88	81	24KS	121	121 GK16	121	96	566
汗布	7～9	7～9	—	10～11	10～11	10～11	9～10	11
本色棉毛布	11	11	—	12	12	12	11	12
染色棉毛布	9	9	—	10	10	10	10	11
细绒布	9	9～11	—	14	12～13	12～13	11	12～14
厚绒布	11～14	11～14	11～12	16	14	14	14	16
涤纶布	9	9	—	11～12	11～12	11～12	9	11
锦纶布	11	11	—	12～14	12～14	12～14	11	11～12

表 7－3－21

缝线类别	规　格	单线强力 cN/50cm	捻度 捻/m	纱管容量 m	卷装形式	用　途
普梳棉线	14tex×3 (42英支/3)	64.7	750	5500	塔线	中厚织物底线
普梳棉线	9.8tex×3 (60英支/3)	49	870	12000	塔线	中厚织物面线，轻薄织物底线
精梳棉丝光线	9.8tex×3 (60英支/3)	57.3	960	12000	塔线	轻薄织物面线

续表

缝线类别	规　格	单线强力 cN/50cm	捻度 捻/m	纱管容量 m	卷装形式	用　途
精梳棉丝光线	7.4tex×3 (80英支/3)	49	1100	5500	塔线	高级针织物面线
涤棉混纺线	9.8tex×3 (60英支/3)	53.9	870	12000	塔线	化纤织物面线、底线
涤纶线	8.4tex×3 (70英支/3)	57.3	960	5500	塔线	化纤织物面线、底线
包芯线	13tex×2 (45英支/2)	49	—	5500	塔线	高级针织衫面线
锦纶弹性线	7.7～11tex×2 (70～100旦/2)	68.6～9.8	—	—	塔线	化纤或弹力织物
人造丝线	6.6～10tex (60～90旦)	—	—	—	筒子线	装饰线

2.缝纫设备的选用　根据所采用的线迹结构来选用相应功能的缝纫机，同时还应注重设备的性能，对那些有利于提高产品质量、提高生产效率、减轻工人劳动强度的应优先考虑。

3.工艺流程排列的考虑因素　一件服装是由多道缝制工序共同完成的，缝制工艺排列的顺序直接影响到产品质量与效益，是缝制工艺设计的重要内容。工艺流程的安排应从以下几个方面来考虑。

(1)应以保证产品的缝制质量为前题并充分注意到产品的外观效应。

(2)应考虑到缝制操作的方便性、合理性，如T恤衫前胸的口袋、腰穿带裤的穿带眼(锁眼机打眼)必须先做。

(3)应注意防止产品的拉伸变形，对易变形的斜丝部位应优先安排。领子部位一般尽量安排先做，但有的产品不能直接做领，如翻领T恤，做领前必须合肩、绱领门襟，有口袋时还应将前片上的口袋安排在合肩前完成，这类产品就应为先做领子铺平道路。

(4)各工序之间应避免产品迂回交叉，能在一个机种上完成的就安排在一起，尽量减少工序间产品转移的时间，提高生产效益。

(5)同一种机器，尽可能安排在一起组成机群，便于管理维修。

(6)充分利用本厂现有的设备条件，结合车间的具体情况，参考以往的成功经验，进行多方案分析比较，在因地制宜保证质量的原则上选择最优方案。

4.工艺排列的表示方法　缝制工艺流程的表示方法有多种，比较常用的有三种，即工序流水表示法、设备说明表示法和绘制工序分析图。现以男圆领衫的缝制工艺为例，说明这三种表示方法。

(1)工序流水表示法：按工序顺序列出工序名称，其后用括号表明该工序所用设备，并用箭头表示工序流动方向。其工艺流程为：合肩(四线包缝机)→滚领(滚领机)→滚领布接头(平缝机)→绱袖(四线包缝机)→合袖合胁(四线包缝机)→袖边及底摆挽边(三线挽边包缝机)。

(2)设备说明表示法：先列出设备，再在其后说明用于哪几道工序和有关的缝制要求(只列

出特殊要求，符合统一规定的缝制要求不必详细说明）。如：

①四线包缝机：合肩（加缝肩条）、缉袖、合袖合胁（挂肩下角前后缝对齐）。

②滚领机：滚领（从左肩线后 2cm 处起缝）。

③平缝机：接缝（滚领布接缝在肩缝线后 1～3cm 处，重针不得超过 3cm）。

④三线挽边包缝机：袖子及衣身底摆折边（宽窄要一致，正面不得露明针也不能脱缝）。

（3）绘制工序分析图：如图 7－3－10 所示，在图中央纵向排列的圆圈内标注着工序顺序号。每个圆圈的右侧引出一横线，横线上方标明工序名称，横线下方标明所用设备名称，在圆圈左侧引出的横线上注明该工序每件产品缝制作业实际所需时间。图中的倒三角表示衣片或附件名称，其下部引出线表示缝制前的准备。

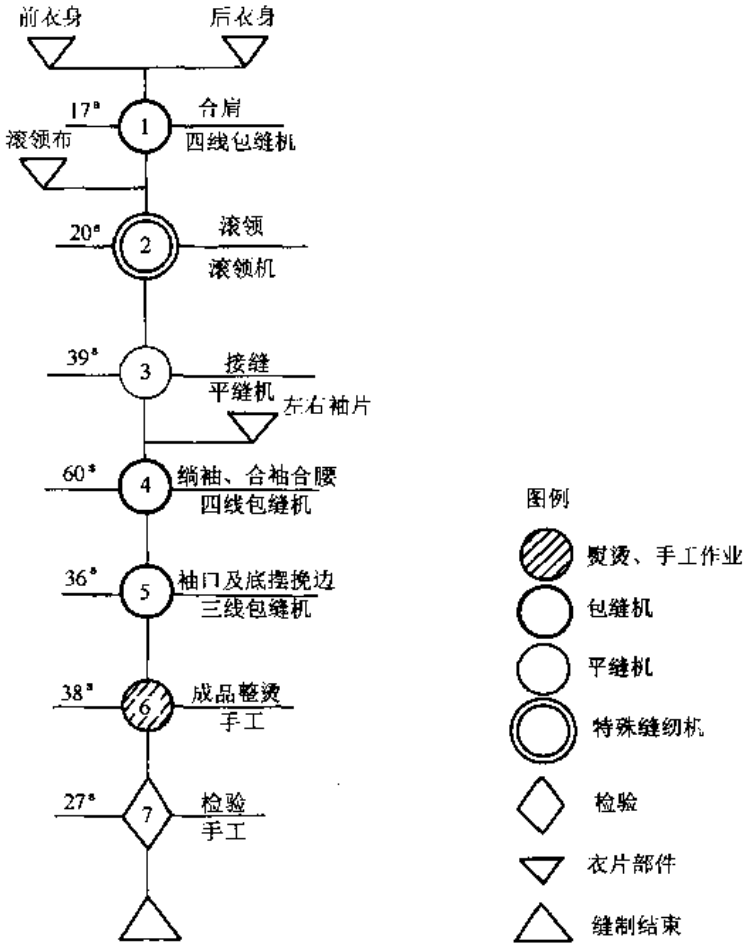


图 7－3－10

以上三种表示方法各有其特点和优缺点。第一种表示方法最简单，工艺顺序明确，但需要熟练掌握缝制有关规定，有些特殊的缝制要求还要在其后作出文字说明；第二种表示方法的优点是对所用设备机种一目了然，也可较直观的判定各种设备的大致负荷，对设备配备比例有所了解，缺点是工艺顺序不明确，对于工序复杂品种或工艺水平较低的工厂是不适用的；第三种方法工艺顺序按序号排列非常明确，衣片辅料名称数量及缝制的机种一目了然，能迅速分辨设备机种排列位置，由于注明了各工序每件产品缝制作业实际所需时间，对制定工序负荷分析表和进行生产管理将会提供极大的方便。

5.缝制工艺损耗　缝制工艺损耗是缝制时产生的损耗，包括做缝和切条两部分。

(1)做缝：衣片缝合时，为了防止缝迹脱边，需要留有一定的布边，这个布边的宽度就是做缝的宽度。另外一种表现形式是缝迹本身的宽度，三线包缝机、双针机的缝迹本身占有一定的宽度。

(2)切条：有的缝迹如包缝缝迹，缝线在缝料边缘相互穿套时需要切布；另有一些缝迹虽然不包缝，但为了有整齐的布边也需要切边，这个切掉的部分称为切条。

有的缝迹只有做缝，如锁缝缝迹、双线链式缝迹等；有的缝迹既有做缝又有切条，如三线包缝机。表 7－3－22 为缝纫损耗一般规定。

表 7－3－22

部位名称	损耗计算/cm	部位名称	损耗计算/cm
包缝缝边(单层)	0.75	平缝机折边(如背心三圈)	1.25～1.5
包缝底边	0.5～0.75	平缝机折边(绒布、袋等)	1
包缝合缝(双层)	0.75～1	平缝机领脚折边	0.75～1
包缝合缝(转弯部位)	1.5	松紧带折边(宽 1.5cm，折边 1cm)	2.5
双针、三针挽边	0.5	滚边(滚实)	扣减 0.25
双针、三针合缝(拼缝)	0.5	厚绒布折边时因厚度造成损耗	0.125～0.25
平缝机折边(汗布、棉毛布、袋、襟等)	0.75～1		

缝纫损耗还与缝制工艺排列有关，如双针机(多线链式线迹 406)用在拼缝上缝耗是 0.5cm，但与双线链式缝迹(401)结合使用时，先用双线链式缝迹将衣片缝合，再由双针机缝一道，这时双针机的作用是在原有的缝迹上加固，没有继续占有缝料，不用再考虑缝耗。

(四)根据面料性能确定缝制工艺回缩　针织衣片在缝制加工过程中，在长度和宽度方面会产生一定的回缩量，称为缝制工艺回缩(工厂常称坯布的自然回缩)。在样板设计时是必须要考虑的，否则成品规格就会缩短变小。

1.缝制工艺回缩产生的主要原因

(1)坯布结构的影响。针织物是由线圈穿套连接而成，在受外力作用时圈柱、圈弧可以相互转移，具有较强的拉伸性，易变形。

(2)在织造染整过程中，坯布受到各种外力的牵拉，但以纵向为主蕴藏了一定的变形能力。

(3)当净坯布进入裁剪后，坯布摊平铺直形成裁片，这时外力消失，坯布中缓弹性变形开始恢复，导致净坯布的回缩。

2.影响回缩的因素　影响因素较多，主要考虑以下几方面：

(1)针织坯布使用原料的种类、原料细度、组织结构、密度。

(2)染整加工的工艺，如是否经过缩碱或丝光处理。

(3)坯布后整理的方式是否经过超喂(超喂扩幅、超喂烘干、超喂轧光、超喂轧水)。

(4)轧光后坯片存放的形式是卷装还是平摊。

(5)轧光后停放时间的长短，按规定必须停放 24h 后才可投裁。

(6)坯布干燥的程度。

(7)车间温湿度的大小。

(8)缝制工艺流程的长短。

(9)裁片印花花型覆盖面积的大小以及印花与裁剪的次序，是先裁剪后印花，还是坯布印花后再裁剪。

设计前必须根据净坯布的生产工艺与实践经验综合考虑决定。

3.坯布缝制工艺回缩率的计算公式

$$\text{坯布缝制回缩率}=\frac{\text{缝制后的自然回缩量}}{\text{裁片长度}-\text{缝纫损耗}}\times 100\%$$

4.几种常用针织坯布的自然回缩率　表 7－3－23 为常用针织坯布的自然回缩率，供设计时参考选用。

表 7－3－23

坯布类别	回缩率/%	坯布类别	回缩率/%
精漂汗布	2.2～2.5	纬编提花布(包括吊机织物)	2.5 左右
双纱布、汗布(包括多三角机织物)	2.5～3	绒布	2.3～2.6
深浅色棉毛布	2.5 左右	经编布(一般织物)	2.2 左右
本色棉毛布	6 左右	经编布(网眼织物)	2.5 左右
弹力布(罗纹)	3 左右	印花布(在原基础上另加)	2～4

(五)画出分块样板草图并计算其各部位实际尺寸　下面只给出各分块样板的计算公式，具体计算请参见第四节中的举例。

1.分块样板计算应考虑以下因素

(1)成品规格：由国家标准、地方标准、客供标准或实测中取得。

(2)缝纫损耗：分析此块样板应经过几道缝制工序，每道工序的缝耗是多少。

(3)式样要求：此块样板中款式有什么要求？对样板的长短、宽窄有无影响？如款式是下摆罗纹、还是挽边？若是下摆罗纹，衣长样板应减去下摆罗纹长；若是挽边，衣长样板则应加上挽边宽。

(4)缝制工艺回缩：根据所用坯布的原料、组织等因素选取回缩率。

(5)下垂性：轻薄、柔软、伸缩性大的针织面料具有一定的下垂性，尤其是制作连衣裙等规格较长产品时，样板应适当放宽 1～1.5cm，长度方向缩短 1～1.5cm，同时成品规格也应作相应修改。

(6)拉伸性：针织物的斜丝方向拉伸性较直丝强。大身的挂肩部位一般是斜丝，特别是男背心挂肩尺寸较大，考虑到缝制中拉伸因素的影响，在计算样板尺寸时应适当减去一个数值(在 0.25～0.75cm 范围内选择，布料易拉伸、尺寸较大的选大值)。罗纹的弹性好，用作领口、袖口、裤口或下摆罗纹时，考虑到横向拉伸扩张往往要加上一个数值(在 0.75～1.25cm 之间选择，一般扩张较大的部位选大值)。

2.样板长度计算方法　综合以上的影响因素，样板长度的计算方法如下：

(1)衣长(袖长)样板尺寸：

$$\text{衣长(袖长)样板尺寸}=(\text{成品规格}\pm\text{式样要求}+\text{缝耗})\div(1-\text{回缩率})$$

(2)大身挂肩样板尺寸：

①绱袖大身挂肩尺寸：

$$\text{绱袖大身挂肩尺寸}=\text{成品规格}+\text{缝耗}$$

由于挂肩处是斜丝，不需考虑回缩，反而有适量的拉伸。该款缝耗从经验中得出约为

0.5～0.75cm，一般短袖薄型易拉伸的面料取0.5cm；厚型面料长袖衫取0.75cm。

②背心类大身挂肩样板尺寸：

背心大身挂肩样板尺寸＝成品规格±式样要求＋缝耗－拉伸扩张

背心款式有卷边、加边、滚边等式样，计算时应注意式样的区别与缝耗的差异。

(3)袖挂肩样板尺寸(绱袖)：

袖挂肩样板尺寸＝成品规格＋缝耗＋回缩(0.5cm)

3.胸宽样板设计的方法　胸宽样板设计除考虑以上介绍的影响因素外，还应考虑净坯布的门幅，因为胸宽尺寸是选择使用门幅的主要依据，胸宽规格与净坯布门幅间有着密切的关系，设计时应着重考虑。

(1)门幅的选用：由于针织织造设备中，针筒直径的表示方法是用英寸表示，当轧光工艺为平轧时20英寸的针筒生产坯布圆周长约为100cm，门幅约为50cm；21英寸的针筒生产坯布圆周长为105cm，门幅为52.5cm。针筒直径每相差1英寸，门幅则相差2.5cm。为了便于生产与节约用料，样板设计时，门幅的选用必须考虑设备的可能性，不能随意选用。

(2)胸宽样板设计时应考虑的问题：

①款式：合腰产品(胸宽两侧合腰缝)；圆筒产品(也称圆腰产品，以圆筒净坯布作胸围不合腰缝)。

②缝耗：合腰产品应考虑两个缝耗，合腰一般用包缝机，缝耗为0.75cm×2＝1.5cm；圆筒产品无缝耗。

③回缩：横向也应考虑回缩，但不像直向那样以回缩率来计算，而是按经验取值，大约1cm左右。圆筒产品计算样板时不考虑回缩量，其回缩量在轧光时，要求门幅稍轧大些。

(3)胸宽样板的计算方法：

①合腰产品：由于有两个缝耗，缝耗量为0.75cm×2＝1.5cm，回缩量一般取1cm，以上两项之和为2.5cm，与净坯布门幅的档差一致，因而有以下计算公式：

胸宽样板尺寸＝胸宽成品规格＋2.5cm

由于人体是对称的，胸宽样板只需取1/2即可，上式可以写为：

1/2胸宽样板尺寸＝(胸宽成品规格＋2.5cm)×1/2

②圆筒产品：其胸宽样板尺寸等于成品胸宽规格。

4.罗纹辅料样板设计　针织服装中常用的罗纹辅料为领口罗纹、袖口罗纹、裤口罗纹、下摆罗纹等。

(1)罗纹针数的选取：罗纹组织由于弹性好，门幅不易控制，一般以针筒的针数来表示门幅的大小。袖口罗纹、裤口罗纹采用小罗纹机织造，针筒针数在14～360针之间选取；领口罗纹采用中罗纹机织造，针筒针数在300～580针之间选取；下摆罗纹采用大罗纹机织造，针筒针数在780～1280针之间选取。

以上各类罗纹的具体针数，应根据产品规格、面料组织、罗纹使用纱线的线密度来选择。现将常用罗纹的针数列入表7－3－24中，供设计时选用。

(2)罗纹长度的计算：罗纹长度计算时，主要考虑如下问题：

①成品规格：在地方标准、客供标准、以往经验或实测中取得。

②缝纫损耗：根据使用的缝迹与设备来选取，一般采用包缝机，缝耗为0.75cm。

表 7－3－24

类别	式样名称	用纱规格		针数										
				儿童/cm	中童/cm		成人/cm							
		tex	英支	50～60	65～75	78	75	80	85	90	95	100	105	110
汗布	领口罗纹	2×14	42×2	440～460	460～480	540～560	540～560	540～560	540～560	540～560	540～560	540～560	560～580	560～580
		9.1×2～10×2	64/2～60/2		440～480	540～560	540～560	540～560	540～560	540～560	560～580	560～580	560～580	560～580
		6.9×2	84/2					540	540	540	540	560	560	560
双纱布	袖口罗纹	2×14(棉)	42×2					240	240	240	260～280	260～280	260～280	260～280
各类坯布	下摆罗纹运动衫	2×14	42×2			1050	1050～1120	1050～1120	1050～1120	1050～1120	1200	1200	1260～1280	1260～1280
汗布	短式女背心(下摆罗纹)	10×2	60/2				1120	1120	1120	1120～1200	1220～1260	1220～1260		
棉毛布	领口罗纹	2×14(棉) 14(棉)/120D(锦)	42×2 42+120D		460～480	540	540～560	540～560	540～560	540～560	540～560	540～560	560～580	560～580
	袖口罗纹			200～220	220	240	240	240	240	240	260～280	260～280	260～280	260～280
	裤口罗纹			240	280	320	320	320	320	320	320	320	340～360	340～360
	下摆罗纹	2×14(棉)	42×2		820～860	1050～1120	1050～1120	1050～1120	1050～1120	1050～1120	1200	1200	1260～1280	1260～1280

续表

类别	式样名称	用纱规格		针数										
				儿童/cm	中童/cm		成人/cm							
		tex	英支	50～60	65～75	78	75	80	85	90	95	100	105	110
厚薄绒布	领口罗纹 高领 平领 三角领	14×2+28棉	42/2+21		380…400	420	420	420	420	420	440	440	440	440
		28棉/15.6锦 14锦/13.3锦	21+140(D) 42+120(D)	300～320	360～380	380～400	380～400	380～400	380～400	380～400	400～420	400～420	400～420	400～420
	运动衫(球衫)下摆罗纹	14×2/28棉 28×2棉	42/2+21 21/2				780～820	780～820	780～820	780～820	852	852	900	900
	袖口罗纹	14×2/28棉 28棉/15.6锦 14棉/13.3锦	42/2+21 21+140(D) 42+120(D)	140～160	160～180	200	200	200	200	200	220	220	220	220
	裤口罗纹			200	220	240	240	240	240	240	240	260	260	260
细绒(衫)	运动衫下摆罗纹	14×2/28棉 28棉/15.6锦 14棉/13.3锦	42/2+21 21+140(D) 42+120(D)	480～540	580～640	780～820	780～820	780～820	780～820	780～820	852	852	900	900
	领口罗纹			220	240～260	280～320	280～320	280～320	280～320	380～400	380～400	380～400	380～400	380～400
	袖口罗纹			180～200	220	240	240	240	240	240	240	260	260	260
细绒(裤)	长裤裤口罗纹	14×2/28棉 28棉/15.6锦 14棉/13.3锦	42/2+21 21+140(D) 42+120(D)	240	280		320	320	320	320	320	320		
	腰口罗纹 (运动裤)			(女)580～640			780～820	780～820	780～820	780～820	820～852	820～852		

③缝制横向拉伸：由于罗纹组织弹性好，受拉伸后易扩张变短，为了保证产品规格，样板尺寸中需增加横向扩张值，其数值在0.75～1.25cm中选取。一般领口、袖口选小值，裤口、下摆选大值。

④罗纹辅料一般用在边口处，大多数是采用双层，计算时要注意加倍。

罗纹长度的计算方法：

领口罗纹样板长度＝〔成品规格＋缝耗＋缝制横向拉伸(0.75cm)〕×2

袖口罗纹样板长度＝〔成品规格＋缝耗＋缝制横向拉伸(0.75cm)〕×2

裤口罗纹样板长度＝〔成品规格＋缝耗＋缝制横向拉伸(1.25cm)〕×2

下摆罗纹样板长度＝〔成品规格＋缝耗＋缝制横向拉伸(1cm)〕×2

(六)画分块样板 按计算出的尺寸，结合丈量方法，画出分块样板(具体画法见下节)并剪成纸样。

(七)小批量试制 按纸样裁剪、缝制试制出小批量的服装，在试制过程中应不断地抽查成品规格，抽查量要求不低于生产总量的20%，并要作详细记录。如果测得的数据都在公差范围之内，而且上下差基本平衡，说明样板设计是正确的，具备了正式投产的条件。

在试制检查中，如果发现以下情况之一，必须弄清原因进行修改：

(1)产品主要部位规格公差超过规定的允许范围；

(2)虽然公差没有超过规定的允许范围，但其中公差值偏向一方(上差或下差)。

在确定样板前还应进行修改，并作进一步调查，在没有找出确切原因前是不应轻易修改的。因为影响样板尺寸的外来因素较多，必须对以下情况进行调查分析：查看坯布轧光门幅是否符合规格；轧光后坯布停放时间是否满足规定要求；裁剪操作是否按操作规程，裁片与样板是否吻合；缝制操作是否规范，缝纫损耗是过大还是过小；整烫时操作工有否用力过大出现拉伸现象。在对以上情况进行充分调查后，确定以上生产过程均准确无误，这时才能修改样板。

(八)改样复制 经过试制检查或试穿后，发现不合理的部分，应修改纸样再重复试制、检查，直至达到设计要求。

(九)排料 将修改后合格的纸样进行排料，在排料中进一步修改样板的套弯部位(一般套弯部位无规格要求)，使成品在保证规格质量的前提下尽可能减少裁耗。

(十)缩放样板 如果要求生产一整套比较齐全的规格，则应按要求缩放样板。

第四节 常用针织服装纸样的设计与制作

常用针织服装的样板，一般可分解为大身、袖子、领子、裤身、裆、背心等形式。现将常用样板的形成方法分别介绍如下。

一、大身样板的制成

制作样板前必须确定款式、成品规格、缝制方法、坯布类别及回缩率等，然后按上节介绍的公式进行计算。

(一)连肩挽下摆合腰产品大身样板 图7－4－1所示为大身款式示意图，领子可以按设

计要求选用滚边领、罗纹领、各式翻领等领型。

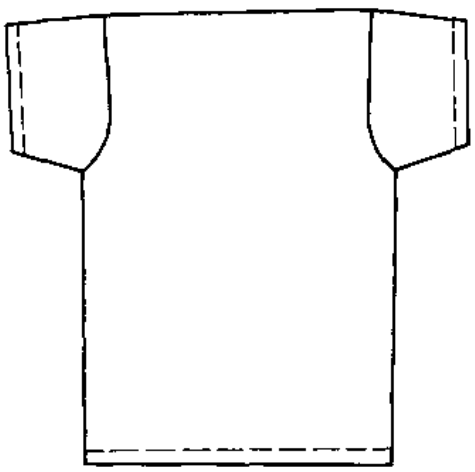


图 7-4-1

1.规格计算

(1)衣长样板计算:该款是挽下摆产品,应把下摆挽取宽度加入样板中;同时,该款为连肩产品,衣长方面只有一个挽下摆的缝耗,从表7-3-22中查得为0.5cm,则:

衣长样板=(成品规格+下摆挽边宽规格+挽下摆缝耗)÷(1-回缩率)

如以18tex汗布165/90cm短袖衫为例,从表7-3-1中查得成品规格为66cm,从表7-3-7中查得下摆挽边宽为2.5cm,18tex汗布回缩率由表7-3-23中查得为2.2%,则:

$$\text{大身衣长样板}=(66\text{cm}+2.5\text{cm}+0.5\text{cm})\div(1-2.2\%)=70.6\text{cm}$$

(2)胸宽样板计算:该款为合腰产品,胸宽每边各有一个缝耗,则:

$$1/2\text{ 胸宽样板}=(\text{成品规格}+2.5\text{cm})\div 2$$

如以18tex汗布165/90cm短袖衫为例,其胸宽成品规格为45cm,则:

$$1/2\text{ 胸宽样板}=(45\text{cm}+2.5\text{cm})\div 2=23.75\text{cm}$$

(3)挂肩样板计算:挂肩是斜丝不考虑回缩,该款是短袖,则:

$$\text{挂肩样板}=\text{成品规格}+0.5\text{cm}$$

如以18tex汗布165/90cm短袖衫为例,由表7-3-7中查得挂肩规格为23cm,则:

$$\text{挂肩样板}=23\text{cm}+0.5\text{cm}=23.5\text{cm}$$

(4)挖肩:挖肩是衣大身与袖子连接处为了适合人体应挖去的部分,如图7-4-2所示。图中A部分是挖肩的大小,其值为衣身凹进最深点与腰缝间的距离(也称之为袖孔大),挖肩的大小与形状完全由款式要求来决定。当挖肩为图7-4-2中a的形状时,它的大小为胸围与肩宽的差值,挖肩的尺寸受挂肩处缝耗与合腰处缝耗的影响。图7-4-2中c与a的挖肩形状是一样的,图c中虚线是样板形状,A'是样板挖肩尺寸,从图中可以看出$A'=A$,因为肩宽处缝耗为0.75cm,胸宽处缝耗也为0.75cm,胸宽与肩宽的差值未变。本款挖肩形状同图7-4-2中a,其样板挖肩等于成品挖肩规格。

2.大身样板作图　针织服装样板中,领子一般依据款式按负样板方法另行设计,在本例的大身设计中暂不考虑领子的因素。

通过以上计算已求得样板衣长、1/2胸宽、挂肩、挖肩的样板尺寸,再结合丈量部位即可以作图。作图方法如图7-4-3所示,步骤如下:

(1)作水平线①、垂直线②,两线交于O点。

(2)在线段①上取$OA=1/2$胸宽,在垂直线段②上取$OB=$衣长。

(3)过A点作垂直线段③平行于线段②,过B点作线段④平行于线段①,线段③与线段④交于C点,则$AC=OB$,$BC=OA$。

(4)在线段①上取$AD=$挖肩,以D点为圆心、挂肩样板尺寸为半径作弧与线段③交于E

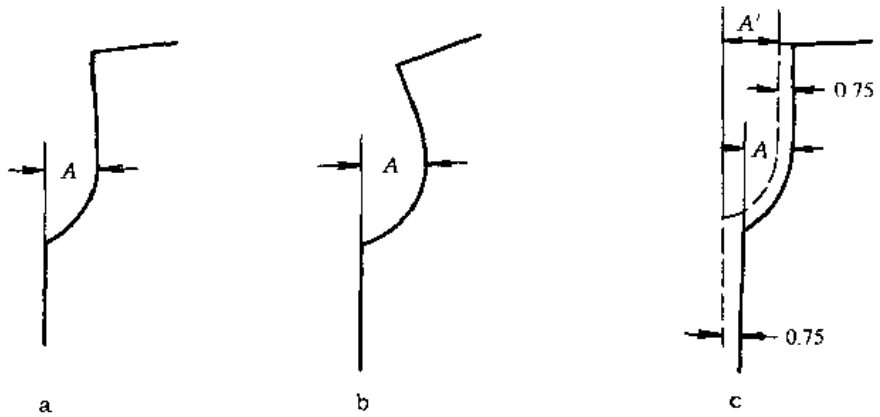


图 7－4－2

点，参照图 7－4－3 所示方法作出 *EF* 弧，*F* 点与 *DF* 线相切。

(5)连接 *ODFECB* 各点，则为所求的大身样板。

(二)合肩(斜肩)合腰挽下摆大身样板　此款大身轮廓线如图 7－4－4 所示。

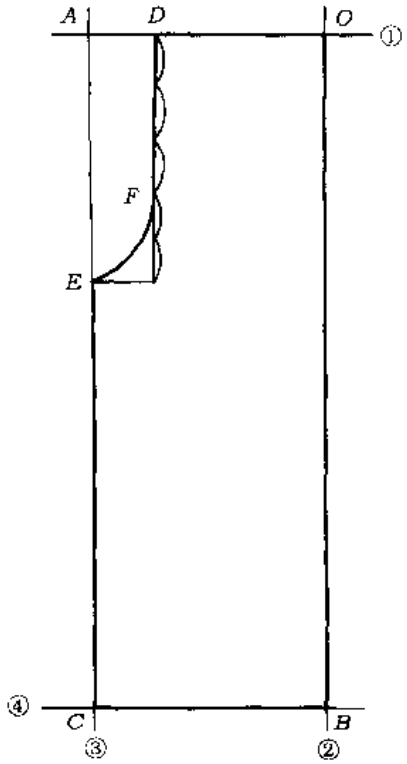


图 7－4－3

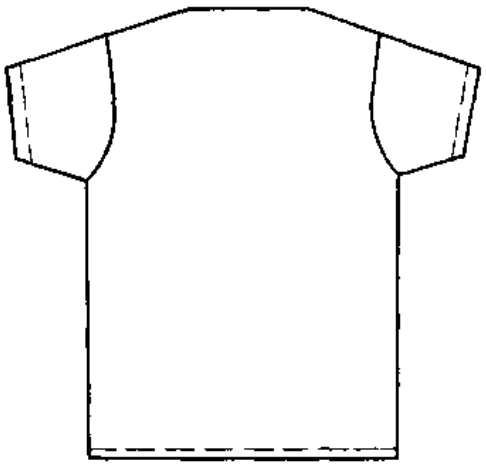


图 7－4－4

1.规格计算

(1)衣长样板计算：该款为斜肩挽下摆，样板中应加下摆挽边宽度。由于要合肩缝、挽下摆，因而影响衣长方向的缝耗有二：一是合肩，一般采用包缝机，从表 7－3－22 中查得缝耗为 0.75cm，另一是挽下摆缝耗，为 0.5cm，则：

衣长样板尺寸＝(成品规格＋挽下摆宽＋合肩、挽下摆缝耗)÷(1－回缩率)

如以 18tex 汗布 165/90cm 短袖衫为例，从表 7－3－1 中查得成品规格为 66cm，从表 7－

3－7中查得下摆挽边宽为2.5cm，从表7－3－23中查得回缩率为2.2%，则：

衣长样板尺寸＝(66cm＋2.5cm＋0.75cm＋0.5cm)÷(1－2.2%)＝71.31cm

(2)挂肩样板计算：由于是合肩产品，需加合肩缝耗，其他与连肩产品相同。

挂肩样板＝成品规格＋合肩缝耗＋0.5cm

如以18tex汗布165/90cm短袖衫为例，由表7－3－7中查得该款挂肩成品规格为23cm，由表7－3－22查得包缝合肩缝耗为0.75cm，则：

挂肩样板＝23cm＋0.75cm＋0.5cm＝24.25cm

(3)胸宽、挖肩的样板尺寸求法与连肩挽下摆产品相同。

(4)领宽样板计算：该款是斜肩挽下摆产品，斜肩衣长丈量部位是由肩缝最高点量至下摆边口，肩缝最高点是肩缝与领宽的交点，因而设计样板时应考虑领宽。

款式如有打褶、省道的要求，还应考虑打褶量与省量的影响，如没有则不需考虑；领口是横丝一般不考虑回缩，则：

1/2领宽样板规格＝1/2领宽成品规格－缝耗

如以18tex汗布165/90cm斜肩罗纹领短袖衫为例，从表7－3－8中查得领宽为12.5cm，采用包缝机绷领罗纹，缝耗为0.75cm，则：

1/2领宽样板规格＝12.5cm/2－0.75cm＝5.5cm

(5)肩斜的确定：肩斜的表示方法有两种，一是以大身上水平线与肩斜线间的最大距离来表示，如图7－4－5中的$AB_1 \sim AB_5$；另一是以上水平线OA与肩斜线OB之间夹角的度数来表示。

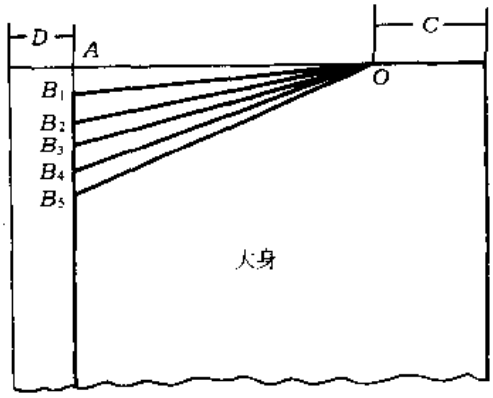


图7－4－5

如成品规格中给出了肩斜数值(或度数)，制作样板时按所给数据作图；如规格中没有给出，制作样板时就应按款式及经验来确定。

以90cm胸围的产品为例，挖肩为2.5cm，领宽成品规格分别为14cm与12.5cm，1/2领宽样板规格分别为6.25cm与5.5cm进行测试，测得的肩斜与肩斜夹角数值见表7－4－1，供设计时参考选用。

表7－4－1

肩斜值/cm 肩斜夹角/° 领宽样板/cm	$AB_1=1$	$AB_2=2$	$AB_3=3$	$AB_4=4$	$AB_5=5$
5.5	3	7	10.5	14	17.5
6.25	4	8	11.5	15	18.5

针织产品中肩斜一般在2～5cm之间，以3cm左右的居多。

2.大身样板作图　作图方法如图7－4－6所示，步骤如下：

(1)作水平线①、垂直线②，两线交于O点。

(2)在水平线段①上取OA＝1/2胸宽，在垂直线段②上取OB＝衣长。

(3)过 A 点作垂直线段③平行于线段②,过 B 点作线段④平行于线段①,线段③与线段④交于 C 点,则 $AC=OB$, $BC=OA$。

(4)在 OA 线上取 H 点,使 $OH=1/2$ 领宽, $AD=$ 挖肩。

(5)过 D 点作线段⑤平行于线段②,在线段⑤上取 $DN=$ 肩斜。

(6)以 N 点为圆心、挂肩样板长为半径作弧交线段③于 E 点,按图 7-4-6 所示画出弧线 FE,在 F 点与线段⑤相切。

(7)连接 $OHNFECB$ 各点,则为所求斜肩大身样板。

(三)合肩下摆罗纹大身样板 该款式样如图 7-4-7 所示,它与上例斜肩挽下摆产品的区别在于有下摆罗纹,样板设计时必须把罗纹的因素包含在内。具体表现在以下两处,一是计算样板衣长时应把罗纹长度减去,缝耗为两个,即合肩与绱下摆罗纹;二是要计算罗纹下摆的样板长度及使用罗纹门幅的针数。

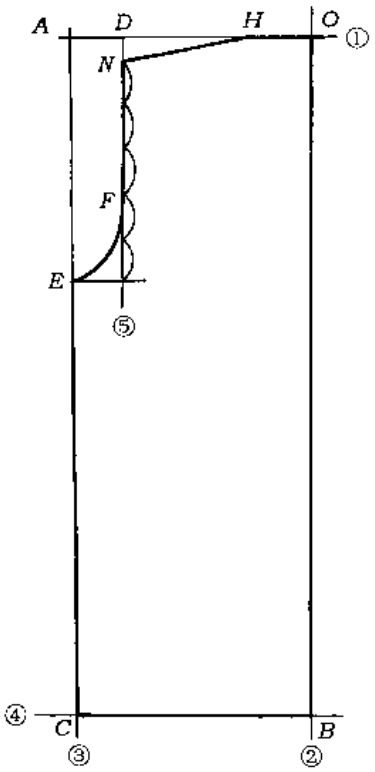


图 7-4-6

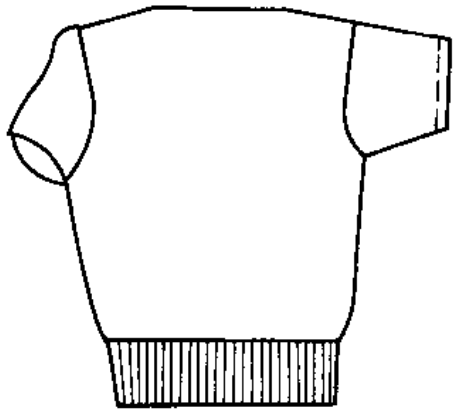


图 7-4-7

1.衣长样板

衣长样板=(成品规格-下摆罗纹+合肩与绱下摆缝耗)÷(1-回缩率)

如以 18tex 汗布 165/90cm 短袖衫为例,从表 7-3-1 中查得成品规格为 64cm,从表 7-3-7中查得下摆罗纹为 10cm,从表 7-3-23 中查得汗布回缩率为 2.2%,合肩绱下摆罗纹均采用三线包缝,从表 7-3-22 中查得缝耗为 0.75cm,则:

衣长样板=(64cm-10cm+0.75cm+0.75cm)÷(1-2.2%)=56.75cm

2.罗纹下摆样板长

罗纹下摆样板长=(成品规格+缝耗+横向拉伸 1cm)×2

罗纹成品规格为 10cm,缝耗为 0.75cm,则:

罗纹下摆样板长 = (10cm + 0.75cm + 1cm) × 2 = 23.5cm

3. 下摆罗纹幅宽的针数　根据本款产品的胸围 90cm, 从表 7 - 3 - 24 中查得下摆罗纹的针数范围为 1050～1120 针, 选 1050 针。

胸宽、挂肩、挖肩的计算以及大身样板的作图方法, 均与合肩挽下摆产品的方法相同。

(四)合肩圆筒下摆罗纹大身样板　款式如图 7 - 4 - 8 所示, 它的特点是胸围处不合腰缝, 故在大身样板设计时应注意围度方面的变化。

1. 胸宽样板尺寸　即为成品胸宽规格。如胸围 90cm 的产品, 胸宽的成品规格是 45cm, 1/2 胸宽样板则为 22.5cm。

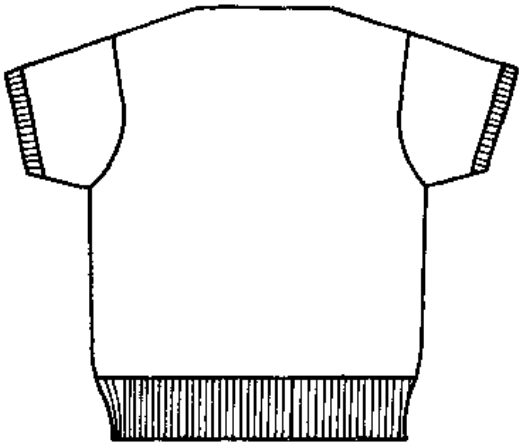


图 7 - 4 - 8

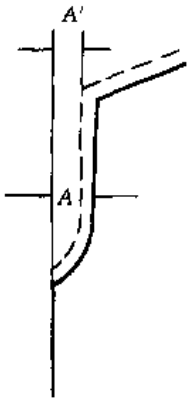


图 7 - 4 - 9

2. 挖肩样板尺寸的计算　由于采用圆筒坯布制衣, 大身样板腰围处无缝耗, 但挂肩处仍有绱袖缝耗, 如图 7 - 4 - 9 所示, 图中 A 为成品挖肩规格, A' 为挖肩样板尺寸。该款挖肩样板尺寸应为挖肩成品规格减去绱袖缝耗。如成品挖肩规格为 2.5cm, 绱袖缝耗为 0.75cm, 则:

挖肩样板尺寸 = 2.5cm - 0.75cm = 1.75cm

衣长与挂肩样板尺寸的计算方法同上例合肩下摆罗纹产品, 大身样板的作图方法与合肩挽下摆产品的方法相同。

(五)插肩袖合腰挽下摆产品大身样板

1. 大身样板计算　图 7 - 4 - 10 所示为该类产品的款式示意图。根据该类产品的特点, 制作大身样板时, 需对以下部位进行计算。

(1)大身衣长: 插肩袖产品的衣长是由袖子的一部分与大身结合组成, 在计算身长时为了简化问题, 仍把它看成一个整体, 具体尺寸在作图时结合领型、袖领头尺寸共同决定作出。

衣长样板 = (成品规格 + 挽下摆宽 + 挽边缝耗) ÷ (1 - 回缩率)

(2)胸宽: 该款为合腰产品, 计算方法如下:

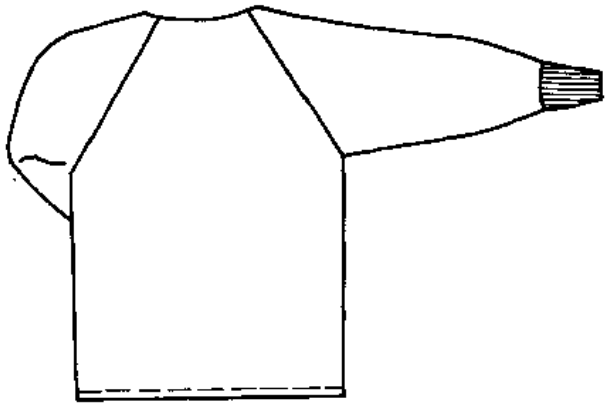


图 7 - 4 - 10

1/2 胸宽样板 =（胸宽成品规格 + 2.5cm）/2

(3)领宽：因为该款衣长的丈量方法是从肩缝最高处量到底边，所以要计算领宽。

1/2 领宽样板尺寸 = 1/2 领宽成品规格 - 绱领缝耗

(4)后领深：由于衣长是由袖子的一部分结合而成，同时大身后片的衣长与后领深的弧线有关，所以还应计算后领深。

后领深样板尺寸 = 后领成品规格 - 绱领缝耗

(5)袖肥：插肩袖中无明显的肩袖点，挂肩用袖肥表示即由袖底角向袖中线垂直丈量，如图 7 - 4 - 11 所示。

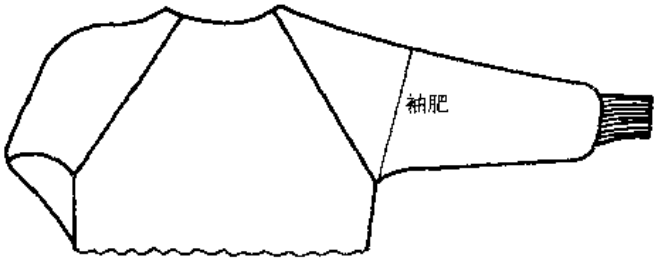


图 7 - 4 - 11

大身样板袖肥 = 成品袖肥规格 - 绱袖缝耗

(6)肩斜值：若成品规格中对肩斜值未作具体要求，可根据款式情况在 2～5cm 之间选定，或按表 7 - 4 - 1 提供的参考值选取度数。

2. 大身样板作图　通过计算已求得衣长、胸宽、领宽、后领深及大身袖肥处的样板尺寸，并确定了肩斜值，便具备了作图的条件。其作法如图 7 - 4 - 12 所示，具体步骤如下：

(1)作上水平线①、垂线②，两线交于 O 点。

(2)在线段①上取 OA = 1/2 胸宽样板尺寸，在线段②上取 OB = 衣长样板尺寸。过 A 点作垂直线段③平行于线段②，过 B 点作线段④平行于线段①，线段③与线段④交于 C 点。

(3)在 OA 线上取 OH = 1/2 领宽样板尺寸。

(4)确定肩斜线，肩斜线的位置可以用两种方法来确定。

第一种：根据成品规格中的肩斜数求出肩斜线的位置。此法需借用针织装袖产品求肩斜线的方法，即先求得大身样板挖肩线，找出其与上水平线的交点，以交点为起点沿大身挖肩线取肩斜数，得到肩袖点，并与领宽点连接即为肩斜线。由于插肩袖无明显的肩袖点，一般也不标明大身挖肩规格，为了求得肩斜，可以将同规格的装袖挖肩数作为插肩袖的参照挖肩值。如图 7 - 4 - 13所示，I 为参照成品挖肩，I' 为参照样板挖肩。当为合腰产品时，$I' = I$ + 合腰缝耗；当为圆筒产品时，$I' = I$。找到参照挖肩便可求得参照肩袖点，继而求得肩斜，做法见图 7 - 4 - 13，作线段②平行于大身样板腰缝线，并使其距离为 I'，线段②与上水平线①交于 A' 点，在线段②上取 $A'D$ = 肩斜，则 D 为肩袖点，将其与领宽点 H 连接，HD 线即为所求肩斜线的位置。

第二种：确定肩斜线与上水平线①之间夹角的度数，即 $A'H$ 与 HD 两线夹角的数值。其作法是根据给定的肩斜数（如未给定可以根据款式参照以往经验来确定），参照表 7 - 4 - 1 中的数值选取。一般肩斜为 3cm 时，肩斜线与上水平线夹角的度数约为 11°左右。度数选好后可用量角器作出。

(5)将 HD 线延长为线段⑤，该线则为袖中线。

(6)作线段⑥平行于线段⑤，并使两线之间的距离等于袖肥减去缝耗，线段⑥与胸宽线 AC 交于 E 点。

(7)在 OB 线上取 OG = 后领深样板尺寸，画后领弧线 HG，后领弧线也是由袖子与大身共

同组成的，在 HG 弧上取 HF = 后袖领头长 - 缝耗(后袖领头长与前袖领头长由成品规格中给出，也可根据款式在 2～5cm 之间选用，特殊要求的也可超出这个范围)。

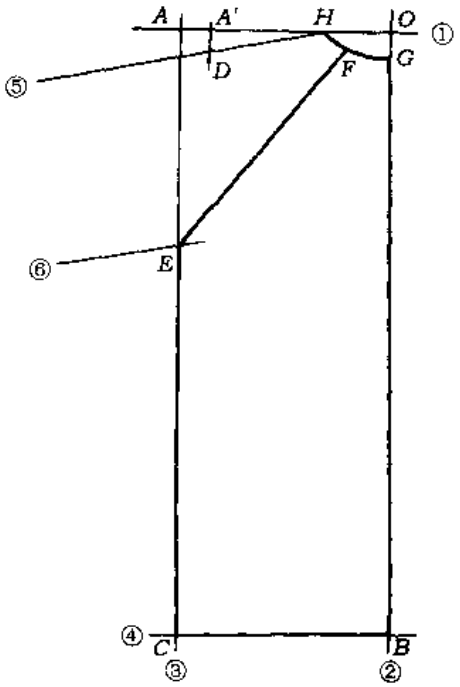


图 7－4－12

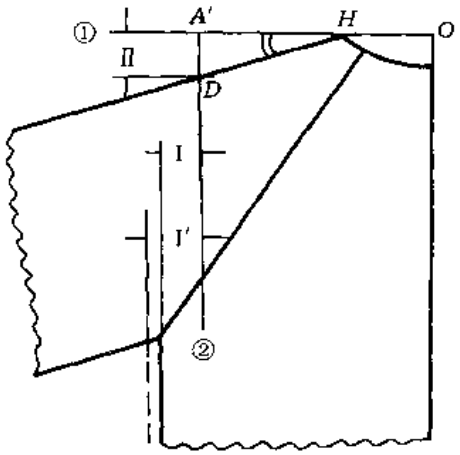


图 7－4－13

(8)连接 $GFECB$ 点，则为后片大身样板，前身样板可在后身基础上结合前领样板求得(领子样板根据领型考虑，做法见后述)。

二、袖子样板的制成

袖子的种类很多，在针织产品中用得较多的有装袖与插肩袖两大类产品，现着重介绍这两类袖子的设计方法。

(一)装袖 装袖中常用的款式有挽边袖、罗纹口袖、滚边袖等，如图 7－4－14 中的(1)、(2)、(3)所示，计算样板规格时应分别考虑到它们的款式要求。例如袖长样板，挽边袖要加挽边规格，罗纹口袖要减去罗纹成品长度，滚边袖若是实滚(即滚边布紧贴袖口处)应考虑滚边布的厚度约为 0.25cm，样板长减去 0.25cm(或不考虑缝耗)。

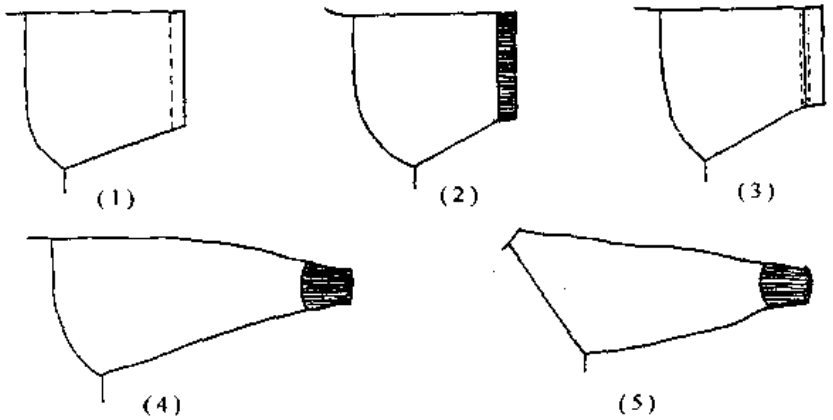


图 7－4－14 常用袖子款式图

1. 袖子样板计算

(1)袖长样板计算:装袖在袖长方面一般有两个缝耗,即绱袖与袖口处的缝耗。

$$\text{挽边袖袖长样板}=\left(\begin{matrix}\text{袖长成}\\\text{品规格}\end{matrix}+\begin{matrix}\text{绱袖与挽}\\\text{袖边缝耗}\end{matrix}+\text{袖边宽}\right)\div(1-\text{回缩率})$$

$$\begin{matrix}\text{罗纹袖袖}\\\text{长样板}\end{matrix}=\left(\begin{matrix}\text{袖长成}\\\text{品规格}\end{matrix}-\begin{matrix}\text{罗纹长成}\\\text{品规格}\end{matrix}+\begin{matrix}\text{绱袖与绱}\\\text{罗纹缝耗}\end{matrix}\right)\div(1-\text{回缩率})$$

求女式 160/85cm、18tex 棉毛罗纹长袖的袖长样板。

从表 7-3-2 中查得袖长成品规格为 54cm,从表 7-3-7 中查得袖口罗纹长成品规格为 9cm,从表 7-3-22 中查得绱袖及绱罗纹缝耗均为 0.75cm,从表 7-3-23 中查得棉毛布回缩率为 2.5%,则:

罗纹袖袖长样板 = (54cm - 9cm + 0.75cm + 0.75cm) ÷ (1 - 2.5%) = 47.7cm

滚边袖一般分为虚滚与实滚两种。

虚滚:滚边布不紧贴袖边口,只有滚边缝制(实滚)的一部分在袖口边上,如图 7-4-15中 1 所示,这段袖子布与滚边布重合是实滚部分,一般为 1cm 左右,其余为虚滚部分,如图 7-4-15中 2 所示,这段仅为滚边布。

$$\text{虚滚袖长样板}=\left(\begin{matrix}\text{袖长成}\\\text{品规格}\end{matrix}+\begin{matrix}\text{绱袖}\\\text{缝耗}\end{matrix}-\begin{matrix}\text{滚边成}\\\text{品规格}\end{matrix}+\begin{matrix}\text{实滚}\\\text{缝耗}\end{matrix}\right)\div(1-\text{回缩率})$$

实滚:滚边布紧贴袖口边,整个滚边布与袖口边布重合,如图 7-4-16 中 1 所示,虚出部分接近于零,滚边缝耗只考虑滚边布的宽度,约为 2.5cm 左右。

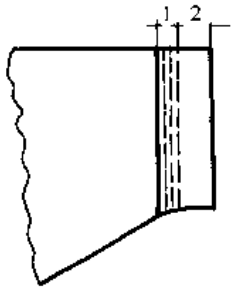


图 7-4-15

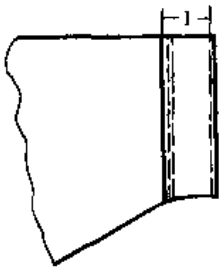


图 7-4-16

实滚袖长样板 = (袖长成品规格 + 绱袖缝耗 - 滚边布的厚度) ÷ (1 - 回缩率),

求 165/90cm、18tex 汗布滚边短袖实滚与虚滚时的袖长样板。

从表 7-3-1 中查得袖长成品规格为 16cm,从表 7-3-7 中查得滚边宽为 2.5cm,绱袖缝耗为 0.75cm,汗布回缩率为 2.2%,则:

实滚袖长样板 = (16cm + 0.75cm - 0.25cm) ÷ (1 - 2.2%) =
16.9cm(取 17cm)

虚滚袖长样板 = (16cm + 0.75cm - 2.5cm + 1cm) ÷ (1 - 2.2%) =
15.59cm(取 15.6cm)

(2)袖挂肩样板计算:挽边、罗纹、滚边三种袖型的挂肩形式基本相同,如图 7-4-17 所示,袖挂肩样板的计算方法也相似。影响挂肩样板长度的缝纫损耗有两个,以绱袖缝耗为主(图 7-4-17 中 1),合袖缝耗(图 7-4-17 中 2)对其也有一定的影响,另外还应考虑坯布回缩量。由于挂肩处数值不太大,回缩量习惯于取某一个数值,根据以往的实践经验,回缩量与

合袖缝耗的影响结合考虑为0.5～0.75cm，一般产品取0.5cm，回缩率大的坯布取0.75cm。

袖挂肩样板＝成品规格＋绱袖缝耗＋回缩量(0.5～0.75cm)

求165/90cm、18tex汗布短袖衫袖挂肩样板尺寸。

从表7－3－7中查得成品规格为23cm，采用三线包缝绱袖缝耗为0.75cm，回缩量取0.5cm，则：

袖挂肩样板＝(23cm＋0.75cm＋0.5cm)＝24.3cm

(3)袖口样板计算：影响袖口的因素是成品规格、缝耗及回缩量，袖口的数值较小，回缩量一般考虑为0.25cm(有时袖子门幅套料紧张时回缩量可以缩小或不考虑)。

袖口样板＝成品规格＋缝耗＋0.25cm(回缩量)

(4)挖肩的确定：袖挖肩如图7－4－18所示，其中A所代表的部分是袖挂肩底角点向袖中线作的垂线与袖挂肩上端点的距离。袖挖肩在成品规格中一般不反映，但是在画袖子样板图时，是一条重要的辅助线。袖挖肩的大小对袖子形状、服装造型有较明显的影响。图7

种袖型适合体型使用较多，至于大多少才合适要依款式与穿着的舒适性来综合考虑。

我们对 165/90cm 短袖衫的袖子样板，做过如下的试验：当袖挖肩数等于大身挖肩加缝耗时，袖中线位于由肩袖点引出的水平线上，当袖挖肩数增加 1cm，袖中线与肩袖点水平线的夹角为 2.5°，当增加至 5cm 时约为 12.5°，现将测得的数据列入表 7－4－2 中。

表 7－4－2

袖挖肩尺寸/cm	I	$I+1$	$I+2$	$I+3$	$I+4$	$I+5$	$I+6$
袖中线与肩袖点水平线间的夹角/°	0	2.5	5	7.5	10	12.5	15

注 I 为大身挖肩加缝耗(图 7－4－22 中 OA)。

图 7－4－22 所示为袖挖肩尺寸每增加 1cm 时，袖中线与肩袖点水平线夹角变化的情况，图中 O 是肩袖点，$BA \perp OA$、$BA_1 \perp OA_1$、$BA_5 \perp OA_5$；OA 为大身挖肩＋缝耗；OA_1 为大身挖肩＋缝耗＋1cm；OA_5 为大身挖肩＋缝耗＋5cm($OA_2 \sim OA_4$ 省略)。由图中可以看出，随着袖挖肩尺寸的均匀增加，袖中线也相应均匀下斜。

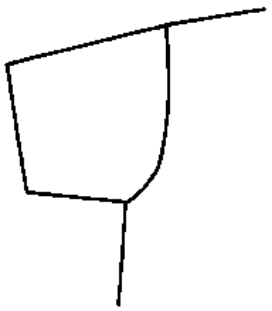


图 7－4 21

由图 7－4－23 中可以看出，当大身肩斜线与袖中线成一直线时，袖中线与肩袖点水平线的夹角 1 与肩斜线的夹角 2 是相等的。因而，我们可以根据大身肩斜的夹角度数求得在这一特定情况下袖挖肩的数值，并以此为参照，选择出其他状态(款式)下的参考数，其方法如下：

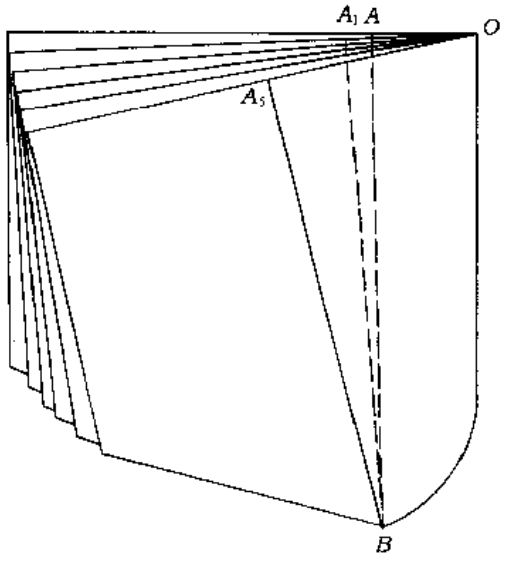


图 7－4－22

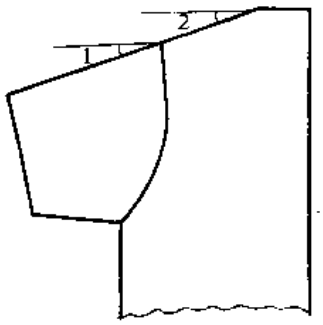


图 7－4 23

a. 求出袖中线与大身肩斜线成一直线时，袖子的挖肩数：

袖挖肩数＝大身肩斜度数/2.5°/1cm＋大身挖肩＋缝耗

例如：求袖子倾斜度数与大身肩斜一致时的袖子样板的挖肩尺寸，已知大身肩斜为 3cm，大身挖肩为 2.5cm。

从表 7－4－1 中查得大身肩斜值为 3cm 时，其肩斜夹角度数为 11.5°，则：

袖子样板挖肩≈11.5°/2.5°/1cm＋2.5cm＋0.75cm＝7.85cm(取 8cm)

b.选择出其他款式下袖子挖肩的数值：如果要使袖子的倾斜度大于大身肩斜的倾斜度时，袖子的挖肩数应大于它们相等时的数值；如果要使袖子的倾斜度小于大身肩斜的倾斜度时，袖子的挖肩数则应小于它们相等时的数值。

以上计算方法供设计时参考。

2.袖子样板作图　在取得袖长、袖挂肩、袖挖肩、袖口、袖挽边宽等样板尺寸后，按照成品款式与丈量部位的要求便可进行作图。

挽边袖的作图方法如图 7－4－24 所示，具体步骤如下：

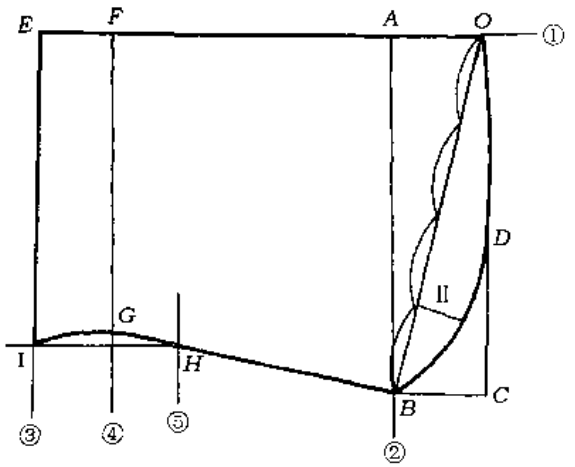


图 7－4－24

(1)作水平线①，在水平线①上取 OA＝袖挖肩。

(2)由 A 点作线段②并使其垂直于线段①，以 O 点为圆心、袖挂肩长为半径画弧与线段②相交于 B 点。

(3)以 AO 为短边、AB 为长边作矩形 $ABCO$，在 OC 上取 $CD=1/3OC$，按图 7－4－24 所示画出 BD 弧，D 点与 OC 线相切。当袖挖肩＝大身挖肩＋缝耗时，CD 约位于 $1/3OC$ 处，随着袖挖肩数的增加，D 点将会逐渐上移。图中Ⅱ值一般在 2.1～2.5cm 中选取，当袖挖肩 OA＝2.5cm＋0.75cm 时，约在 2.1～2.2cm 左右，随着 OA 值的增加，Ⅱ值趋向于取高值。

(4)在线段①上取 OE＝袖长样板尺寸。

(5)过 E 点作线段③垂直于线段①。

(6)在线段①上取 EF＝袖边宽＋缝耗。过 F 点作线段①的垂线④，在垂线④上取 FG＝袖口样板尺寸，连接 BG 线。

(7)作线段⑤平行于线段③，并使线段⑤与线段④之间的距离＝EF，线段⑤与 BG 交于 H 点。

(8)过 H 点作线段⑥平行于线段①与线段③交于 I 点，连接 IGH 并使其成为以 G 点为中心的对称弧线。

(9)连接 $OAEIGBD$ 等点，则为挽边短袖的袖子样板。

罗纹口短袖的作图方法如图 7－4－25 所示，具体步骤如下：

(1)～(5)同挽边袖。

(6)在水平线①上取 EF＝3cm＋缝耗，过 F 点作线段④平行于线段②，在线段④上取 FG＝袖口样板尺寸，连接 BG 并延长与线段③交于 I 点。

(7)连接 $OAFEIGB$ 点，则为罗纹口短袖的样板。

罗纹口长袖的作图方法如图 7－4－26 所示，具体步骤如下：

(1)～(5)同挽边袖,但袖长等样板尺寸均按长袖的规定量取。

(6)在水平线①上取 $EF=3cm+$ 绡罗纹缝耗,过 F 点作线段④平行于线段②,并取 $FG=$ 袖口样板尺寸,连接 BG 并延长与线段③交于 I 点。

(7)在 BG 线上四等分,靠近挂肩的 1/4 处,向内收 0.3～0.5cm 左右,靠近袖口端的 1/4 处外凸 0.3～0.5cm 左右。

(8)按图 7－4－26 所示,连接 $OAFEIGB$ 等点,则为长袖样板。

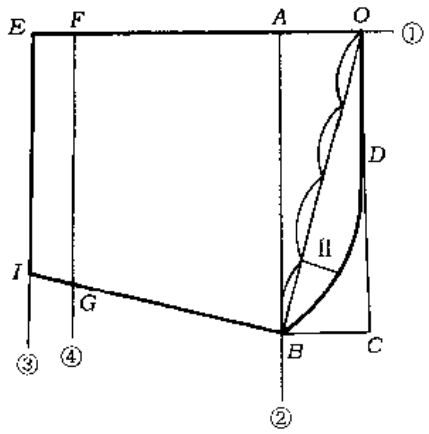


图 7－4－25

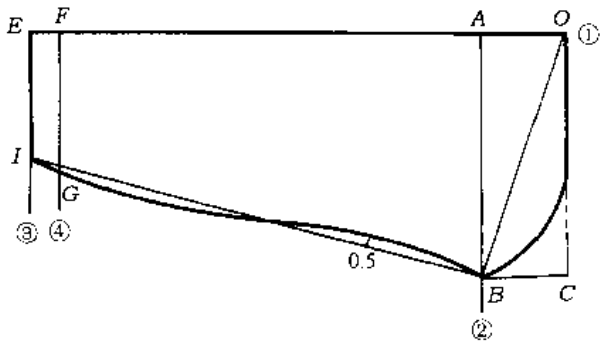


图 7－4－26

滚边短袖的作图方法如图 7－4－27 所示,具体步骤如下:

(1)～(5)同挽边袖。

(6)在线段③上取 $EI=$ 袖口样板尺寸。

(7)连接 $OAEIB$ 等点,则为滚边短袖样板。

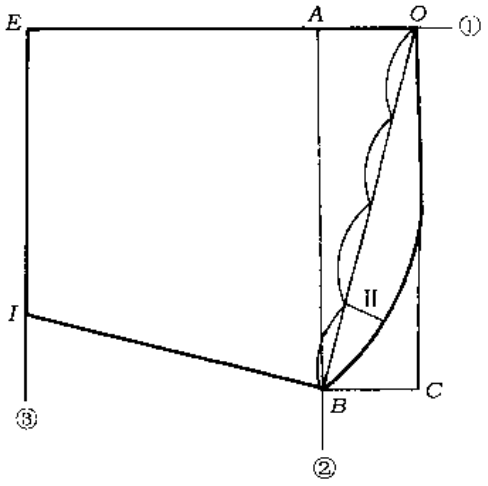


图 7－4－27

(二)插肩袖

1.款式分析　插肩袖的款式如图 7－4－28 所示,与装袖相比有以下特点。

(1)袖子丈量方法是从 1/2 后领宽处量至袖口边(图 7－4－28 中Ⅰ表示袖长丈量方法)。

(2)袖子的上部与领子相接,因而有部分领口形状体现在袖子上(图 7－4－28 中 AC 代表袖子的后领头;AB 代表袖子的前领头)。在样板计算与作图时均应考虑这些因素。

(3)袖肥尺寸为袖底角与袖中线的垂直距离(图 7－4－28 中Ⅱ)。

2.样板计算

(1)袖长的计算:根据上述分析,影响袖长样板的因素有领宽、袖罗纹长、坯布回缩率、缝耗以及袖长的成品规格等。

$$\text{袖长样板}=(\text{袖长成品规格}-1/2\text{ 领宽}-\text{袖罗纹长}+\text{绡领缝耗}+\text{绡袖缝耗})\div(1-\text{回缩率})$$

求 170/90cm、18tex 棉毛罗纹领罗纹袖插肩袖的袖长样板。

从表 7－3－1 中查得袖长为 79.5cm；从表 7－3－7 中查得袖罗纹长为 9cm；从表 7－3－8 中查得罗纹领宽为 12.5cm；从表 7－3－23 中查得 18tex 棉毛布回缩率为 2.5%；采用三线包缝机绱领、绱袖，从表 7－3－22 中查得缝耗为 0.75cm，则：

袖长样板＝(79.5cm－12.5/2cm－9cm＋0.75cm＋0.75cm)÷(1－2.5%)＝67.4cm

(2)袖肥的计算：影响袖肥样板尺寸的因素有袖肥成品规格、缝耗与回缩量等。由于插肩袖的款式不如装袖普及，在以往的经验中袖肥规格可直接查用的资料不多，因此可借用装袖的规格。从袖肥的丈量方法中可以了解到，它与装袖挂肩的区别在于，一是直角边(袖肥)，另一是斜边(挂肩)。如图 7－4－29 所示，图中 *OA* 是装袖挂肩(双点划线表示装袖)，*OB* 是插肩袖的袖肥，因而可以将相同号型的挂肩规格作参考值进行修改来确定。

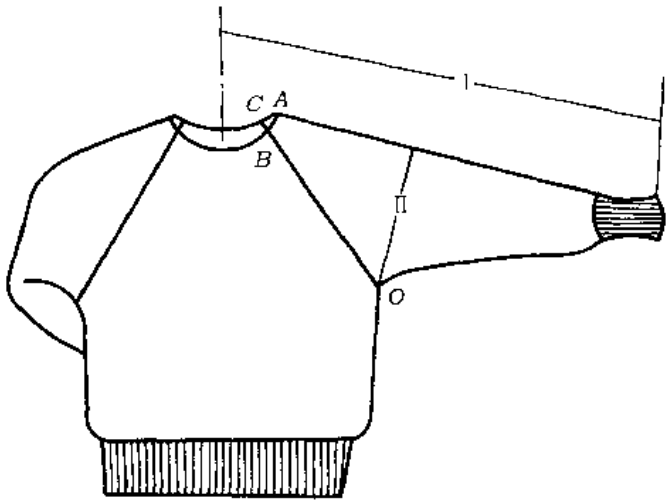


图 7－4－28　插肩袖款式图

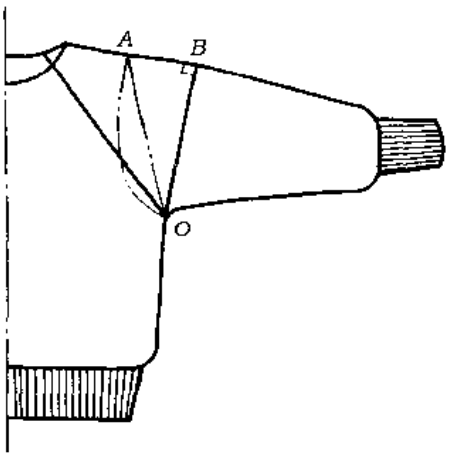


图 7－4－29

170/90cm 长袖衫挂肩为 24cm 时，随着袖子挖肩(图 7－4－29 中 *AB* 表示的部分)数的变化，袖肥也随之变化，现将测算数据列入表 7－4－3 中。

从表 7－4－3 中可以看出，一般情况针织服装袖挖肩超过 12cm 的较少；相同号型的服装，袖肥与挂肩的差值约在 0.3～3cm 之间，确定袖肥应根据款式、胸宽等因素选择差值。

表 7－4－3　　单位：cm

挂肩 24cm 时的袖挖肩数(*AB* 间距离)	4	6	8	10	12
袖　肥	23.66	23.23	22.62	21.81	20.78
与挂肩 24cm 的差值	－0.34	－0.77	－1.37	－2.19	－3.22

求 170/90cm 插肩长袖的袖肥样板。

袖肥成品规格可参考同号型的装袖产品规格，170/90cm 装袖挂肩规格从表 7－3－7 中查得为 24cm，由于该款插肩袖肩斜数不大，与装袖挂肩的差值选为 1cm，故袖肥规格定为 23cm，袖肥处的回缩量一般按经验选取为 0.5cm，采用三线包缝机缝耗为 0.75cm，则：

袖肥样板＝23cm＋0.75cm＋0.5cm＝24.25cm

作图时，要找出袖肥的位置，还要求得胸宽样板尺寸。胸宽样板尺寸的求法可参照本节插肩袖大身样板计算方法。

(3)袖领头宽的计算:图 7－4－28 中 AB 为前袖领头宽,AC 为后袖领头宽,其大小由设计时规定,一般在 1～5cm 之间选择,如款式需要还可以超出这个范围,同时它们的形状与高低位置还与领型有关。

前(后)袖领头样板＝袖领头前(后)成品规格＋缝耗

前、后袖领头宽一般只需确定一个,另一个待袖斜线(图 7－4－28 中的 OB 或 OC 线)求得后,结合领型取得。

(4)袖口等其他样板规格的计算:参照装袖产品。

(5)袖子的肩斜数计算:与插肩袖大身肩斜数相同,可参照大身肩斜的求法。

3.袖子样板作图　在求得袖长、1/2 胸宽、1/2 领宽、袖口、袖肥、肩斜等样板尺寸后,即可作图,如图 7－4－30所示,具体步骤如下:

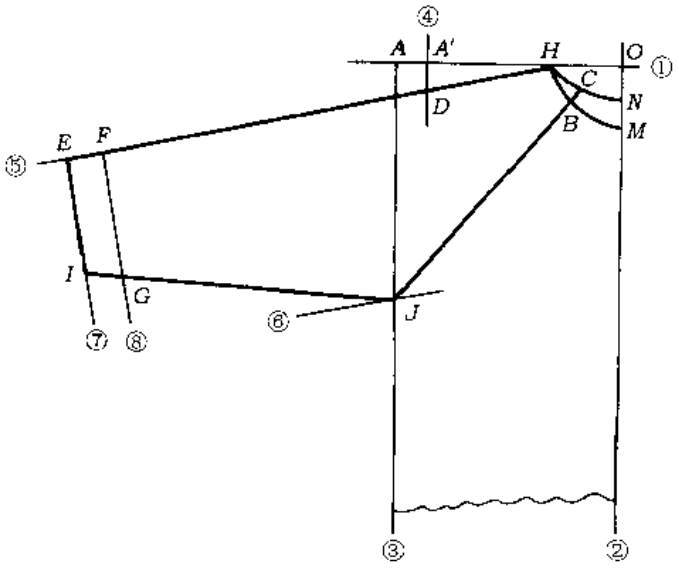


图 7－4－30

(1)作水平线①代表肩平线;作线段②与水平线①相垂直,线段②是大身胸宽样板的垂直平分线。

(2)作线段③与线段②平行,并使两线间的距离为 1/2 胸宽样板,在线段①上取 OH ＝ 1/2 领宽样板尺寸。

(3)作线段④垂直于水平线①,线段④与线段③之间的距离为参照样板挖肩数,线段④与线段①交于 A' 点,在线段④上取 $A'D$ 为肩斜,连接 DH 线将其延长为线段⑤,即是该袖袖中线的位置(如给出的肩斜是角度,则以 $A'H$ 为边用量角器作出$\angle A'HD$ 等于给出的角度数)。

(4)在线段⑤上取 HE ＝袖长样板尺寸,取 EF ＝3cm＋缝耗,过 E 点作线段⑦垂直于线段⑤,过 F 点作线段⑧平行于线段⑦;在线段⑧上取 FG ＝袖口样板尺寸。

(5)作线段⑥平行于线段⑤,并使两线之间的距离为袖肥样板尺寸,线段⑥与线段③交于 J 点。

(6)连接 JG 线并延长与线段⑦相交于 I 点。

(7)用后领口样板作出后领弧线 HN,用前领口样板作出前领弧线 HM,如给定后领头样板尺寸,在 HN 弧线上取 HC ＝后袖领头样板尺寸,连接 JC 则为袖斜线,袖斜线与前领弧线 HM 交于 B 点,则 HB 为前袖领头长。

(8)连接 $HEIGJC$ 各点为袖子后身样板,连接 $HEIGJB$ 各点为袖子前身样板。

(9)插肩袖领子的形状由设计时依款式造型而定,可采用多种领型,领子的设计方法见领子设计部分。

三、领子样板的制成

针织服装中领子的款式很多,从结构上可分为挖领和添领两大类:挖领是指衣服沿脖颈领口部位,挖剪出各种形状的领窝,在领窝周边可以镶绣上各种花边或滚镶各种领条布,这种款

式轻便、舒适、大方、素雅；添领是在衣服脖颈周围添置一条外加的领子，显得正规又富于变化，添领的色彩与形状应与服装整体相协调，它的主要形式是各种翻领。

这两类领型结构设计时的共同之处是，都需要设计领窝样板。在设计领窝样板时应注意两点，一是由于领窝是服装中应挖去的部分，所以领窝是负样板，负样板上的缝耗，要根据缝制的具体情况来决定是加还是减；二是由于人体是左右对称的，领窝也是对称的，因而领窝一般只需设计 1/2 样板（不对称型除外）。

(一)挖领 挖领的形状及大小，直接影响到款式的美观与穿脱的方便性。领窝太大、太深，起不到领的作用也不合美观要求，太小、太浅则妨碍穿脱甚至使衣服无法穿用。因而设计时要兼顾各方面的要求。挖领的领型较多，如图 7－4－31 所示，图中(1)为一字领，(2)为 U

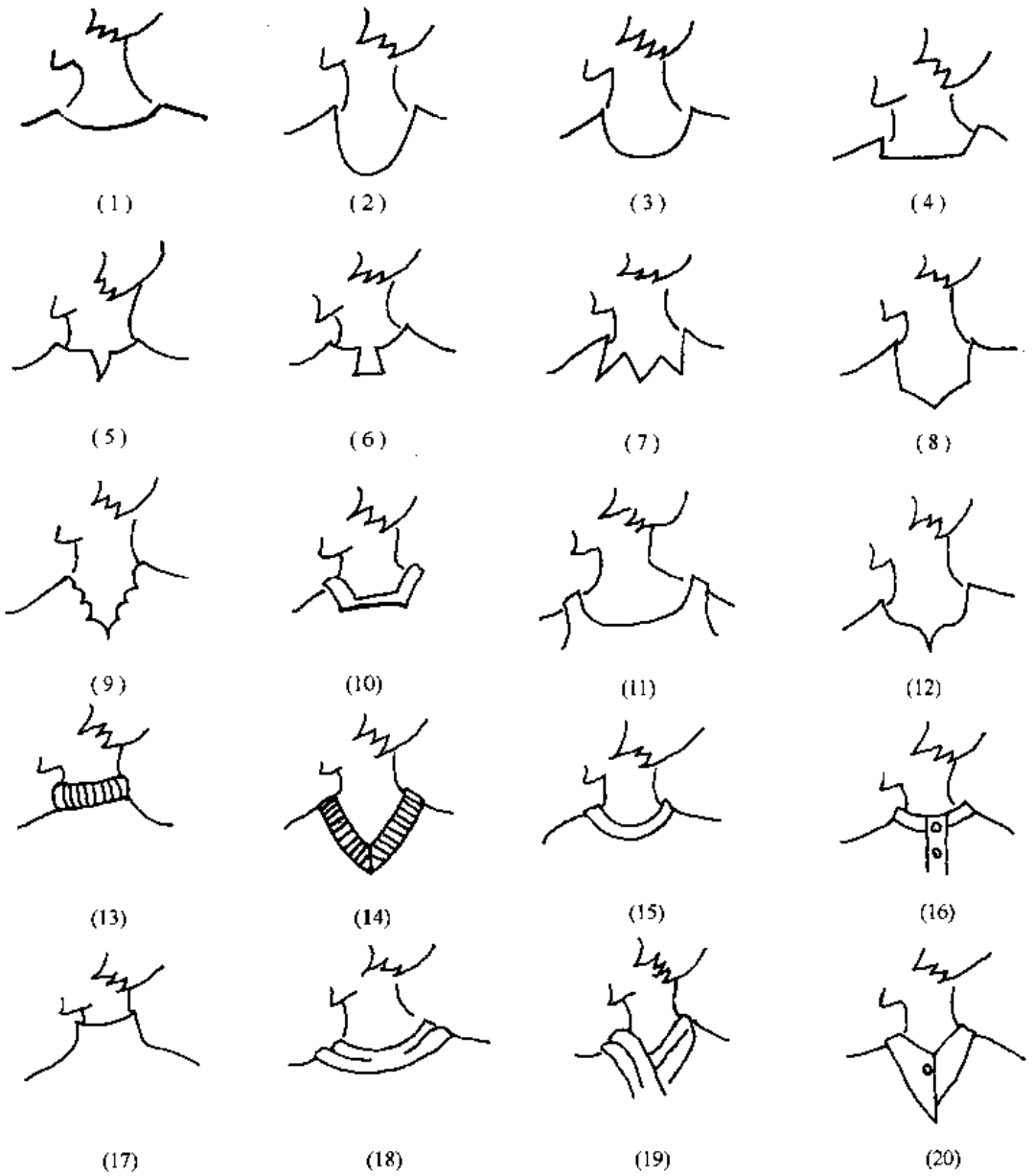


图 7－4－31

字领,(3)为低圆领,(4)为平方领,(5)为钻头领,(6)为钥匙领,(7)为犬牙领,(8)为钻石领,(9)为贝壳领,(10)为方领,(11)为弧形领,(12)为心形领,(13)为罗纹领,(14)为鸡心领,(15)为折边领,(16)为开襟领,(17)为高领,(18)为褶领,(19)为袈裟领,(20)为三角偏领。

挖领的常用领型如图 7-4-32 所示,图中(1)为滚边领,(2)为罗纹领,(3)为挽边领,(4)为三角领,(5)为一字领,(6)为鸡心领。现将它们样板设计的方法介绍如下。

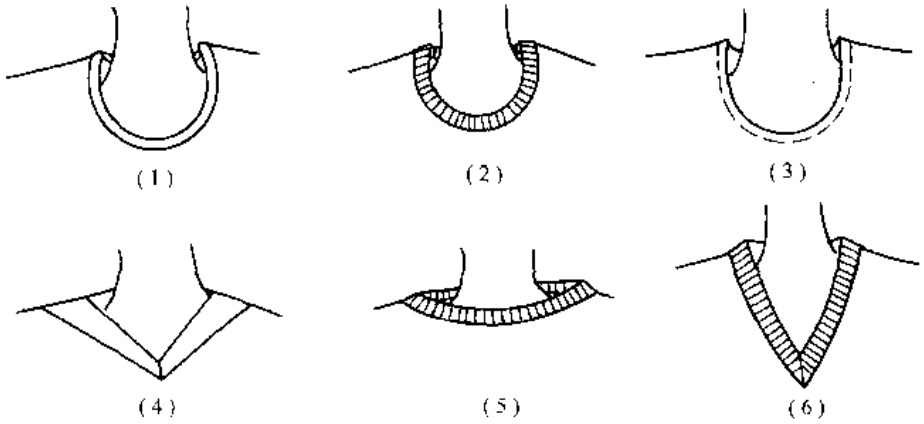


图 7-4-32

1.滚边领(简称滚领)

(1)滚边领的款式特点:在挖领的周边包滚一条同色同料布,一般领窝不用考虑缝耗,这类款式大多为连肩产品。

(2)滚边领领窝样板计算:

①连肩滚边领领窝样板的计算方法:由于滚边一般不计缝耗,样板规格即为成品规格。

求 170/90cm、18tex 汗布滚边领衫领窝样板尺寸。

由表 7-3-8 中查得该号型领子的成品规格,前领深为 12.5cm,后领深为 2.5cm,领宽为 10.5cm。该款为汗布产品,滚边领布较薄可以不计缝耗,领窝样板的前、后领深尺寸同成品规格;领宽是成品规格的 1/2,为 5.25cm。

如果采用的滚边布较厚,对成品规格产生了一定的影响,计算样板尺寸时就要考虑到坯布的厚度,坯布厚度约为 0.25cm。样板计算方法如下:

$$\text{前领深样板尺寸} = \text{前领深成品规格} - 0.25\text{cm}$$

$$\text{后领深样板尺寸} = \text{后领深成品规格} - 0.25\text{cm}$$

$$1/2\ \text{领宽样板尺寸} = 1/2\ \text{领宽样板规格} - 0.25\text{cm}$$

②合肩滚边领领窝样板的计算方法:合肩产品由于要考虑合肩缝耗,因此前、后领深会有变化,计算方法如下:

$$\text{前领深样板尺寸} = \text{前领深成品规格} + \text{合肩缝耗}$$

$$\text{后领深样板尺寸} = \text{后领深成品规格} + \text{合肩缝耗}$$

领宽仍同连肩产品的计算方法。

(3)滚边领领窝样板作图:连肩产品领窝样板作图如图 7-4-33 所示,具体步骤如下:

a.作水平线①(相当于肩平线的位置)、垂直线②(领窝的对称线),两线交于 O 点。

b.在水平线①上取 $OC = 1/2$ 领宽样板尺寸,在线段②的上端取 $OA =$ 后领深样板尺寸,

在线段②的下端取 OB = 前领深样板尺寸。

c. 将 AB 线三等分，则 $BD = 1/3AB$，过 D 点作线段③平行于线段①。

d. 过 C 点作垂线④平行于线段②，并与线段③交于 E 点，将 DE 线延长取 $EF = 1/4ED$。

e. 作 $ACFB$ 弧线，该弧线应是一条光滑的曲线，弧 AC 与弧 FB 的凸出处对应于它们弦的中点，A 点与 B 点处应有 1cm 左右的线段与线段②垂直，以保证整个领窝的圆顺。

合肩产品领窝样板作图如图 7－4－34 所示，与连肩的区别在于加合肩缝耗后，仍保证了领宽尺寸，步骤如下：

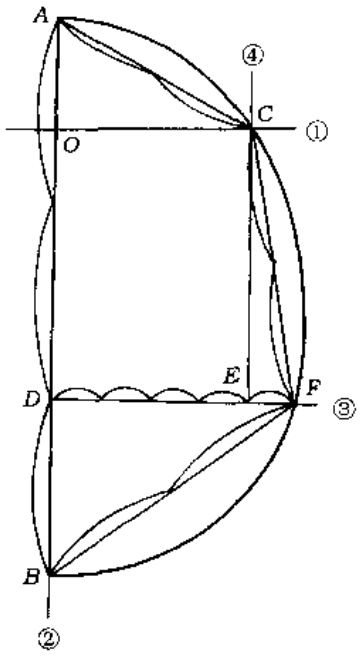


图 7－4－33

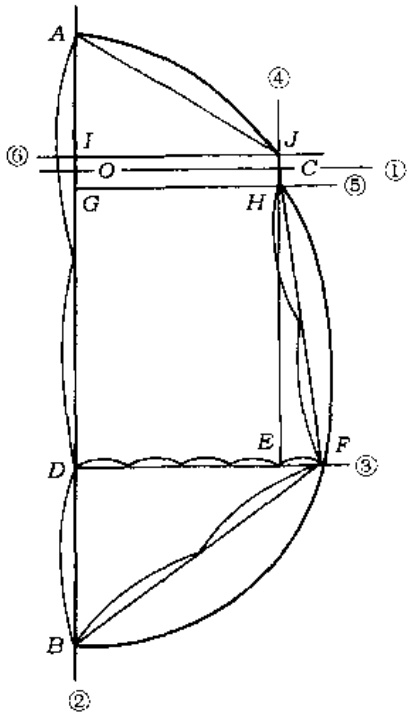


图 7－4－34

a.～b. 同连肩领窝样板。

e. 在 OC 线的下方作线段⑤平行于线段①，两线距离为 0.75cm，并与线段④交于 H 点，按图示要求连接 HFB 弧成一条光滑的曲线，则 $OCHFBG$ 为 1/2 前领窝样板。

f. 在 OC 线的上方作线段⑥平行于线段①，两线间的距离为0.75cm，按图示方法作出弧 AJ，则 $AOCJ$ 为 1/2 后领窝样板。

一般合肩产品后领窝通常在后身样板上，前领窝样板仍单独作出，如图 7－4－35 所示（图中 1 为前领窝，2 为后身样板）。

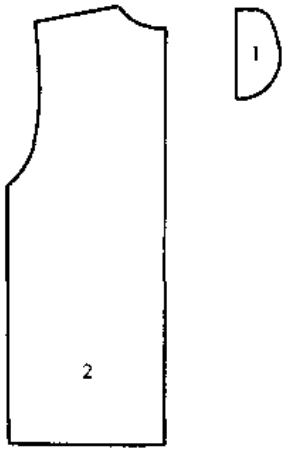


图 7－4－35

2. 罗纹领（罗圆领）

（1）罗纹领的款式特点：

①在领窝处绱罗纹，领窝样板应考虑绱罗纹的缝耗。

②罗纹领有一定的弹性，领型以圆、正为好，常用的成品规格与滚边领相比有些变化。一般情况下前领深比滚边领约小2cm左右，后领深比滚边领约深1cm左右，领宽比滚边领约大2cm左右。

(2)罗纹领领窝样板计算：

①连肩罗纹领领窝样板计算：

前领深样板尺寸＝前领深成品规格－绱罗纹缝耗

后领深样板尺寸＝后领深成品规格－绱罗纹缝耗

1/2领宽样板尺寸＝1/2领宽规格－绱罗纹缝耗

求170/90cm罗纹领领窝样板尺寸。

由表7－3－8中查得该号型罗纹领的成品规格，前领深10.5cm，后领深3.5cm，领宽12.5cm，若采用三线包缝机绱领缝耗为0.75cm，则：

前领深样板尺寸＝10.5cm－0.75cm＝9.75cm

后领深样板尺寸＝3.5cm－0.75cm＝2.75cm

1/2领宽样板尺寸＝12.5cm/2－0.75cm＝5.5cm

②合肩罗纹领领窝样板计算：在进行领窝样板计算时除考虑绱罗纹缝耗外，还应考虑合肩缝耗。

前领深样板尺寸＝前领深成品规格－绱罗纹缝耗＋合肩缝耗

后领深样板尺寸＝后领深成品规格－绱罗纹缝耗＋合肩缝耗

1/2领宽样板尺寸＝1/2领宽－绱领缝耗

从以上计算公式中可以看出，当合肩缝耗与绱领缝耗相等时，前(后)领深成品规格即为样板规格。

(3)罗纹领领窝样板作图：由于罗纹领的前领深较滚边领浅、领宽较滚边领宽，作图方法在滚边领的基础上稍作调整。

连肩产品领窝样板作图方法如图7－4－36所示，步骤如下：

a.作水平线①(相当于肩平线)、垂直线②(领窝的对称线)，两线交于O点。

b.在线段①上取OC＝1/2领宽样板尺寸，在线段②的上端取OA＝后领深样板尺寸，在线段②的下端取OB＝前领深样板尺寸。

c.在OB线上取$BD=1/2OB-0.5$cm，过D点作线段③平行于线段①，过C点作线段④平行于线段②，线段④与线段③交于E点，取$EF=1/4DE$。

d.作$ACFB$弧为一条光滑的曲线，并使AC弧、CF弧、FB弧的凸出处对准它们弦的中点，A、B两端应有1cm左右的线段与线段②垂直，以保证整个领子的圆顺。

e.$ACFB$为1/2领窝样板，另一侧以线段②为中心轴与其对称。

合肩产品领窝样板的作图，一般情况下将领窝样板尺寸调整后，仍可按连肩的方法作出领窝样板，只是在要求准确的规格尺寸时样板的作图方法才需改动，如图7－4－37所示，步骤如下：

a.～c.同连肩产品。

d.在线段①的下端作线段⑤平行于线段①，并使两线间的距离为0.75cm，按图示要求连接HFB弧，使其成为一条光滑的曲线，则$OCHFBG$为前领窝的1/2样板。

e.在线段①的上端作线段⑥平行于线段①，并使两线间的距离为0.75cm，按图示要求作

AJ 弧，则 *AOCJ* 为后领窝的 1/2 样板。

这种作法的优点是在加肩缝耗后，仍保持领宽的准确性。

3. *挽边领*

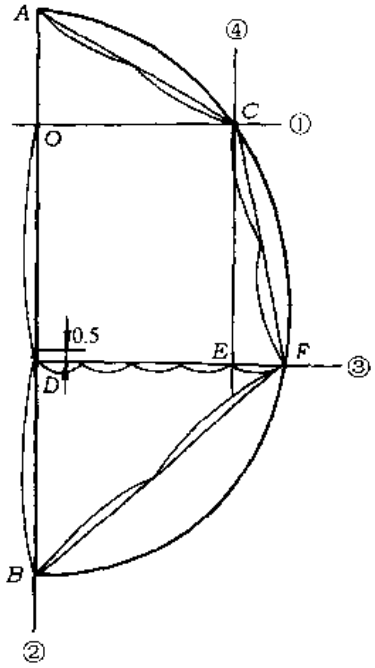


图 7-4-36

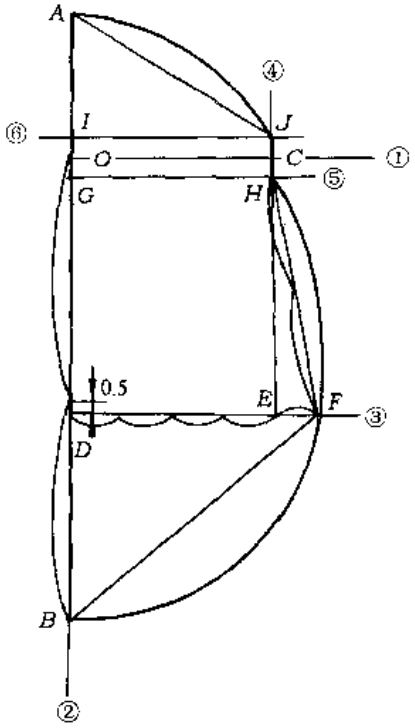


图 7-4-37

(1)挽边领的款式特点：领窝处要挽边，设计时要确定领口挽边的规格，一般在 0.8～1cm 左右，当采用平缝机挽领边时缝耗为 0.75cm。

(2)领窝样板计算：

①连肩产品领窝样板计算：

前领深样板尺寸＝前领深成品规格－挽边宽－挽边缝耗

后领深样板尺寸＝后领深成品规格－挽边宽－挽边缝耗

1/2 领宽样板尺寸＝1/2 领宽成品规格－挽边宽－挽边缝耗

求 170/90cm、18tex 汗布挽边领领窝样板规格。

挽边领可参照滚边领的领口规格，或根据款式与穿着要求在滚边领的基础上略加修改，但要注意穿脱的方便性。在表 7-3-8 中参照同号型滚边领产品规格的基础上确定，前领深为 12.5cm，后领深为 2.5cm，领宽为 10.5cm，挽边宽为 0.8cm，采用平缝机挽边，则：

前领深样板尺寸＝12.5cm－0.8cm－0.75cm＝10.95cm

后领深样板尺寸＝2.5cm－0.8cm－0.75cm＝0.95cm

1/2 领宽样板尺寸＝10.5/2cm－0.8cm－0.75cm＝3.7cm

②合肩产品领窝样板计算：由于要合肩缝，计算样板尺寸时应在连肩产品的基础上，考虑合肩缝耗。

前领深样板尺寸＝前领深成品规格－挽边宽－挽边缝耗＋合肩缝耗

后领深样板尺寸＝后领深成品规格－挽边宽－挽边缝耗＋合肩缝耗

1/2 领宽样板尺寸同连肩产品。

(3)领窝样板作图：在计算出领窝的样板尺寸后，作图方法可参照滚边领产品。

4.三角领

(1)款式特点：

①前领为异色直丝条外贴边，后领为同色大身布内贴边，三线包缝机合肩，用平缝机绱领边。

②该品种合肩款式居多，肩斜约 3cm 左右，挖肩为 2.5cm 左右。其领子的成品参考尺寸见表 7－4－4(表中序号为丈量部位)，领子的丈量部位如图 7－4－38 所示。

(2)三角领领窝样板尺寸与计算：

前领深样板尺寸＝成品规格＋合肩缝耗－镶领边缝耗

后领深样板尺寸＝成品规格＋合肩缝耗－镶领边缝耗

1/2 领宽样板尺寸＝1/2 领宽成品规格－镶领边缝耗

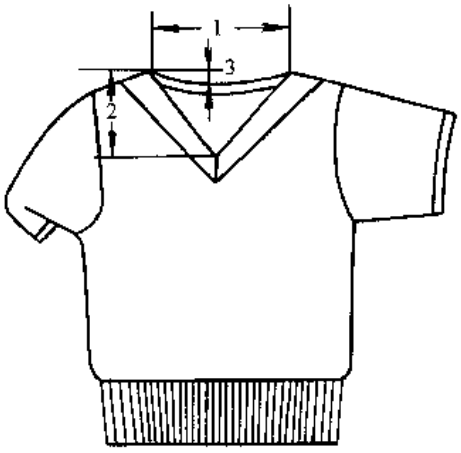


图 7－4－38

表 7－4－4　　单位：cm

序号	部位名称 \ 胸围规格	80～90	95～110
1	领　宽	20	21
2	前领深	16	17
3	后领深	2.5	2.5
	前领贴边宽	6.5×3	6.5×3
	后领贴边宽	2	

求 170/90cm 三角领运动衫领口样板尺寸。

从表 7－4－4 中查得 90cm 产品的前领深为 16cm，后领深为 2.5cm，领宽为 20cm；采用平缝机绱领脚，从表 7－3－22 中查得缝耗为 0.75～1cm，现取绱领缝耗为 1cm，折边缝耗为 0.75cm，包缝机合肩缝耗为 0.75cm。则：

前领深样板尺寸＝16cm＋0.75cm－1cm＝15.75cm

后领深样板尺寸＝2.5cm＋0.75cm－1cm＝2.25cm

1/2 领宽样板尺寸＝20cm/2－1cm＝9cm

(3)三角领领窝样板作图：三角领领窝样板如图 7－4－39 所示，步骤如下：

a.作水平线①、垂直线②，两线交于 O 点。

b.作线段③平行于线段②，并使其间距离为胸宽－挖肩。

c.线段①与线段③交于 M 点，取 MC＝肩斜数。

d.在线段①上取 OA＝1/2 领宽样板尺寸；在线段②的下端取 OB＝前领深样板尺寸。

e.在线段①的下端作线段④平行于线段①,并使两线距离为0.75cm,过 A 点作垂线⑥与线段④交于 D 点,则 D 为成品的肩颈点(由于领窝的斜度较大,直接以 A 点计,将来成品的领会偏小)。

f.连接 DB 并延长与线段①交于 E 点,连接 EC 即为肩斜线。

g.连接 $OEDB$ 则为前领的1/2样板。

h.在线段②的上端取 OF = 后领深样板尺寸,过 F 点作线段②的垂线与线段⑥交于 L 点。

i.在线段①的上端作线段⑤平行于线段①,并使两线相距0.75cm,线段⑤与线段⑥交于 P 点。

j.按图示要求连接 EPR 弧,并与 RF 线相切,则 $OFRPE$ 为后领窝的1/2样板。

(4)三角领领贴边样板计算:

①前贴边样板计算:

贴边上端样板尺寸=贴边成品规格+绱领缝耗+折边缝耗

贴边下端样板尺寸=贴边下端成品规格+合二贴边下端缝耗+折边缝耗

贴边的长度结合领窝样板求出。

②后贴边样板计算:

贴边样板宽度尺寸=贴边成品宽度+绱领缝耗+折边缝耗

求上例三角领窝的领贴边尺寸。

由表7-4-4中查得前贴边宽上端为6.5cm、下端为3cm,后领贴边宽为2cm,采用平缝机绱领贴边。则:

前领贴边上端样板尺寸=6.5cm+0.75cm+1cm=8.25cm

前领贴边下端样板尺寸=3cm+0.75cm+1cm=4.75cm

后领贴边宽度样板尺寸=2cm+0.75cm+1cm=3.75cm

前、后领贴边的长度结合领窝样板在作图时求出。

(5)三角领领贴边样板作图:三角领前、后领贴边样板如图7-4-40所示,步骤如下:

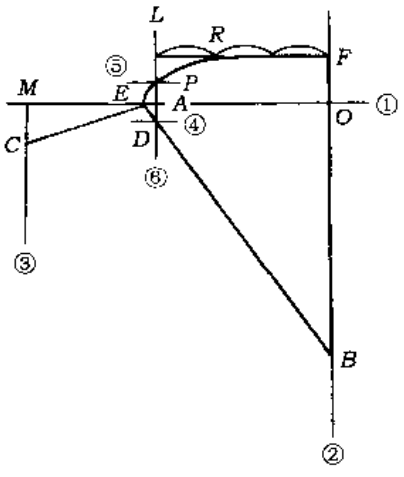


图7-4-39

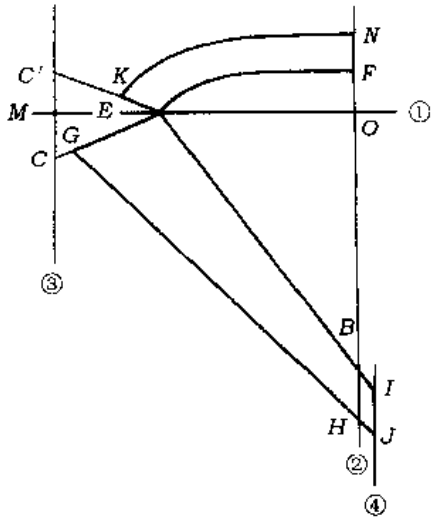


图7-4-40

a. 在已作出的领窝样板基础上，沿领窝的形状结合贴边尺寸，作出贴边样板，图中 OEB 为前领窝 1/2 样板，OEF 为后领窝 1/2 样板。

b. 在肩斜线 EC 上取 EG = 前领贴边上端样板尺寸，在线段②上取 BH = 前领贴边下端样板尺寸。

c. 作线段④平行于线段②，并使两线间距离为 0.75cm。

d. 延长 EB 与线段④交于 I 点，连接 GH 线并延长与线段④交于 J 点。

e. $EGJI$ 为前领一侧的贴边样板，另一侧与其对称。

f. 在线段③的上端取 MC' = 肩斜数，连接 EC' 线即为后肩斜线。

g. 在线段②的上端取 FN = 后领贴边样板宽，过 N 点作 NK 弧线，使其与 FE 弧间的距离为后领贴边样板宽，则 $FEKN$ 所组成的形状为后领贴边的 1/2 样板。

5. 一字领

(1)款式特点：

①领宽较大，前领深较浅，领型呈一字状，领口采用三针机滚罗纹边(实滚)，合肩采用三线包缝，缝耗为 0.75cm。

②领口成品规格见表 7－4－5(表中序号为丈量部位)，丈量部位如图 7－4－41 所示。

表 7－4－5 单位：cm

序号	部位名称 \ 胸围规格	80～90	95～105
1	前领深	7	8
2	后领深	4	
3	领　宽	24	25
4	罗纹边宽	1.5	

(2)一字领领窝样板尺寸计算：

前领深样板尺寸 = 前领成品规格 － 滚边缝耗 + 合肩缝耗

后领深样板尺寸 = 后领成品规格 － 滚边缝耗 + 合肩缝耗

1/2 领宽样板尺寸 = 1/2 领宽成品规格 － 滚边缝耗

求 170/90cm 一字领女衫领子样板尺寸。

从表 7－4－5 中查得 90cm 领子的成品规格，前领深为 7cm，后领深为 4cm，领宽为 24cm；滚罗纹边缝耗为 0.25cm，则：

前领深样板尺寸 = 7cm － 0.25cm + 0.75cm = 7.5cm

后领深样板尺寸 = 4cm － 0.25cm + 0.75cm = 4.5cm

1/2 领宽样板尺寸 = 24cm/2 － 0.25cm = 11.75cm

(3)一字领领窝样板作图：一字领领窝样板如图 7－4－42 所示，具体步骤如下：

a. 作水平线①、垂直线②，两线交于 O 点。

b. 在线段②的上端取 OC = 后领深样板尺寸，在线段②的下端取 OB = 前领深样板尺寸。

c. 过 C 点作线段③垂直于线段②，过 B 点作线段④垂直于线段②。

d. 在线段①上取 OA = 1/2 领宽样板尺寸，过 A 点作线段⑤垂直于线段①，与线段③交于 D 点、与线段④交于 E 点，取 $DF = 1/3DC$；取 $BL = 1/3BE$(视前领弧线情况可作适当的调整)。

e. 在线段⑤的上端取 AG = 0.75cm(合肩缝耗)，作弧 GF 在 G 点与 AG 线相切、在 F 点与 FC 线相切，则 $OAGFC$ 为后领窝的 1/2 样板。

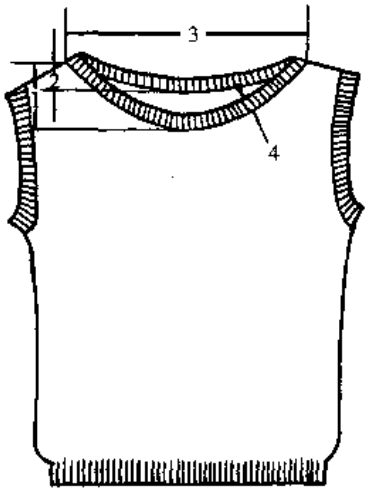


图 7－4－41

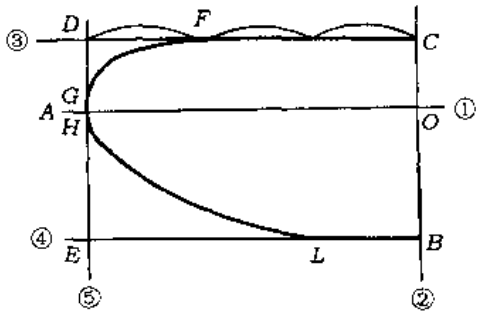


图 7－4－42

f. 在线段⑤下端取 $AH = 0.75$cm(合肩缝耗)，作弧 HL 在 H 点与 AH 线相切、在 L 点与 LB 线相切，则 $AHLBO$ 为前领的 1/2 样板。

6. 鸡心领

(1)款式特点：

①该款式前领深较深，一般在挂肩上约 3cm 左右，领型类似鸡心，多为合肩产品。

②领口绱双层罗纹边，在前胸尖端处的罗纹边用平缝机在反面接头，翻转后再用平缝机定位；三线包缝机绱领罗纹。

(2)领窝样板计算：

前领深样板尺寸＝前领深成品规格－绱罗纹领尖处缝耗＋合肩缝耗

后领深样板尺寸＝后领深成品规格－绱罗纹领缝耗＋合肩缝耗

1/2 领宽样板尺寸＝1/2 成品领宽规格－绱罗纹领缝耗

求 170/90cm 短袖衫鸡心领领窝样板尺寸。

从表 7－3－8 中查得该号型的成品规格，前领深为 20cm，后领深为 2.5cm，领宽为 15.5cm。领尖处用平缝机绱领尖缝耗为 1cm，三线包缝机绱领罗纹缝耗为 0.75cm，则：

前领深样板尺寸＝20cm－1cm＋0.75cm＝19.75cm

后领深样板尺寸＝2.5cm＋0.75cm－0.75cm＝2.5cm

1/2 领宽样板尺寸＝15.5cm/2－0.75cm＝7cm

(3)鸡心领领窝样板作图：鸡心领领窝样板如图 7－4－43 所示，具体步骤如下：

a. 作水平线①、垂直线②，两线交于 O 点。

b. 在线段①上取 $OA = 1/2$ 领宽样板尺寸，在线段②的上端取 OC＝后领深样板尺寸，在线段②的下端取 OB＝前领深样板尺寸。

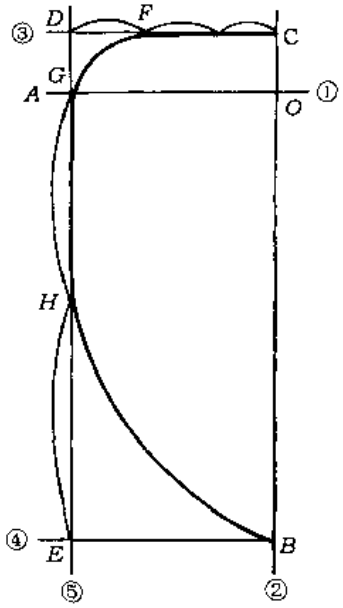


图 7－4－43

c.过 C 点作线段③垂直于线段②，过 B 点作线段④垂直于线段②，过 A 点作线段⑤垂直于线段①，并与线段③交于 D 点、与线段④交于 E 点，取 $DF=1/3DC$，取 $AH=1/2AE$。

d.在线段⑤的上端取 $AG=0.75$cm(合肩缝耗)，作 GF 弧使其在 G 点与 AG 线相切、在 F 点与 FC 线相切，则 $AGFCO$ 为 1/2 后领窝样板。

e.作 HB 弧，使其在 H 点与 AH 线相切，H 点为 AE 的中点(如果要使领型接近三角状，可以将 H 点提高至 $1/4AE\sim1/3AE$ 的位置)，则 $AOBH$ 为 1/2 前领窝样板。

(二)添领 添领的领型是服装中最引人注目的部分，也是最富于变化的一个部件。随着领子形状、大小、高低的变化，往往会影响到服装风格的变化，因而添领的线条、形状与色彩，应与服装整体相适应。添领领型的款式较多，如图 7－4－44 所示，图中(1)为青年式，(2)为三扣

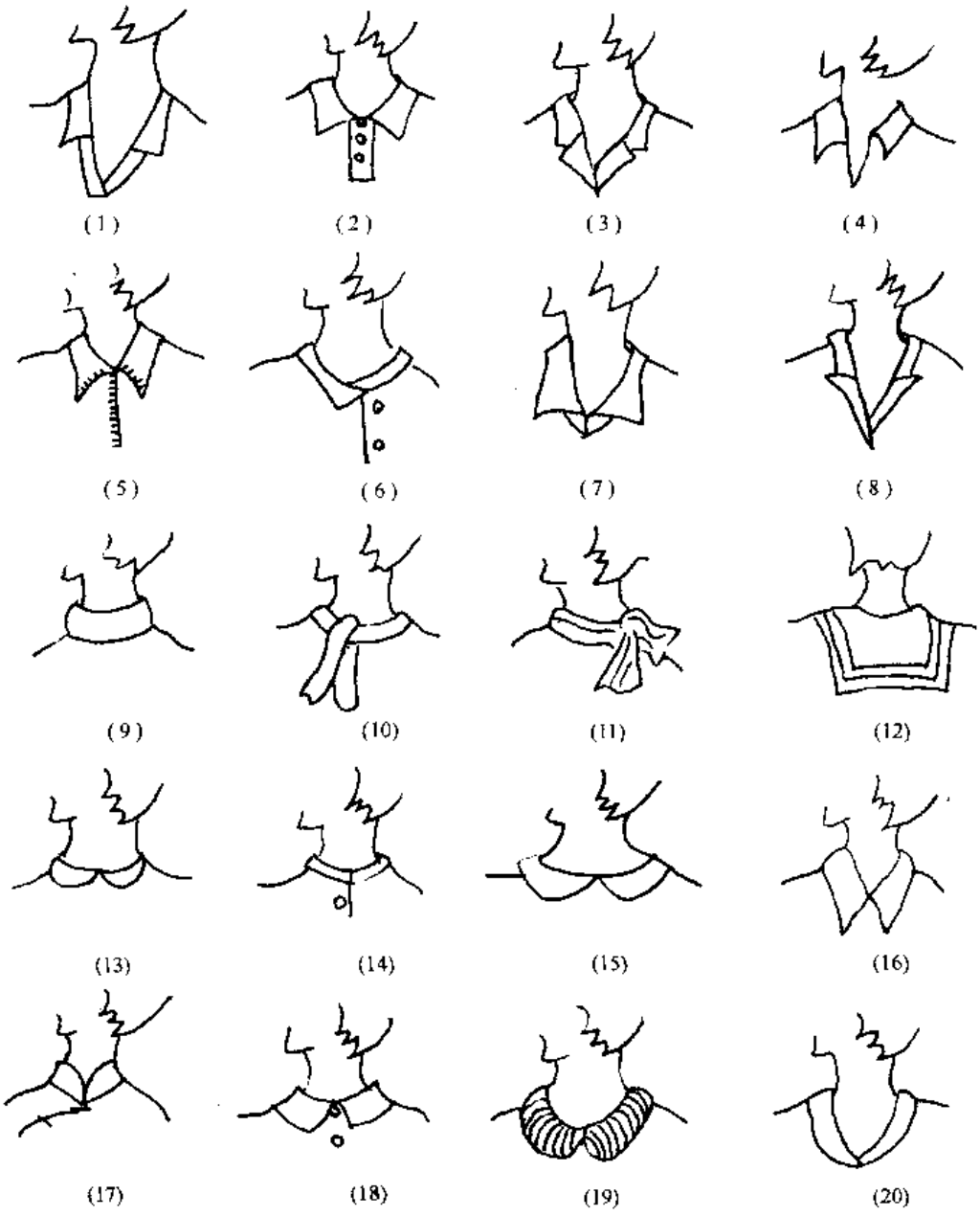


图 7－4－44

翻领,(3)为开关领,(4)为小翻领,(5)为拉链领,(6)为侧襟领,(7)为海军领,(8)为西服领,(9)为高圆领,(10)为束带领,(11)为团结领,(12)为水手领,(13)为平圆领,(14)为立领,(15)为低圆领,(16)为大尖领,(17)为中式领,(18)为小圆领,(19)为披肩领,(20)为丝瓜领。

添领的常用领型如图 7－4－45 所示,图中(1)为三扣翻领,(2)为交叉领,(3)为青年领,(4)为海军领,(5)为拉链翻领,(6)为连襟翻领。现将它们领型样板的设计方法介绍如下。

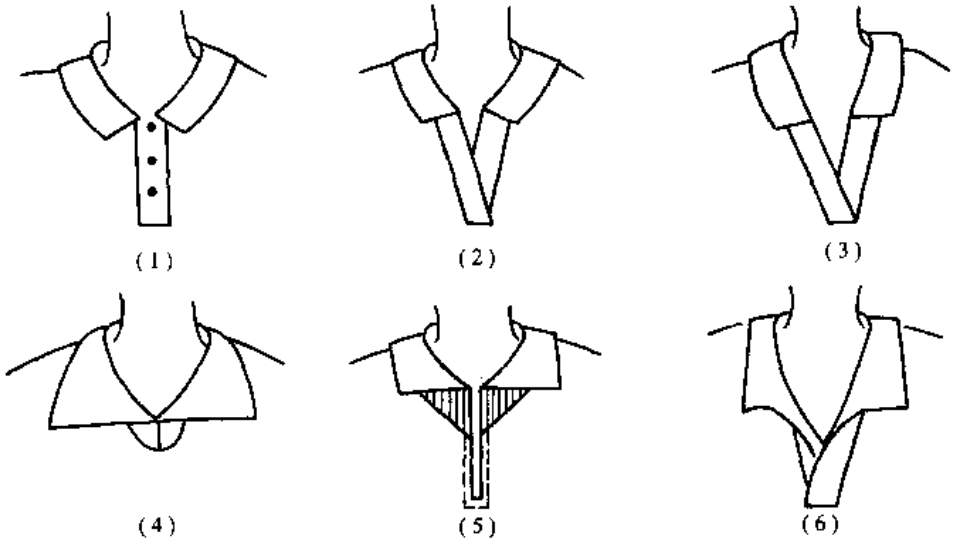


图 7－4－45

1.三扣翻领

(1)款式特点:

①领子常采用横机领(也可由同色布或异色布制作),用平缝机绱领并用同色布包缝加固。

②领门襟上钉有三粒扣子,用平缝机绱门襟。

③三扣翻领 T 恤衫的领子规格尺寸见表 7－4－6(表中序号为丈量部位),丈量部位如图 7－4－46 所示。

表 7－4－6 单位:cm

序号	部位名称 \ 胸围规格	85～90	95～100	105～110
1	前领深	7.5	8	8
2	后领深	2	2	2
3	领　宽	16	17	18
4	门襟长	17	17	17
5	门襟宽	3.5	3.5	3.5
	领　长	37	39	41
	领宽(后领中间量)	7.5	7.5	7.5

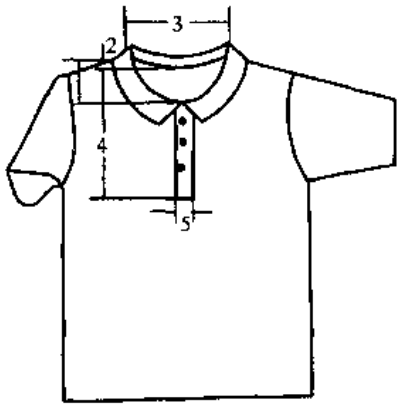


图 7－4－46

(2)领子样板尺寸的计算:

①领窝样板尺寸计算：

前领深样板尺寸＝前领深成品规格＋合肩缝耗－绱领缝耗

后领深样板尺寸＝后领深成品规格＋合肩缝耗－绱领缝耗

1/2 领宽样板尺寸＝1/2 领宽成品规格－绱领缝耗

门襟孔长样板尺寸＝门襟成品规格－绱门襟底缝耗＋绱领缝耗

1/2 门襟孔宽样板尺寸＝1/2 门襟宽规格－绱门襟缝耗

②门襟样板计算：

门襟长样板尺寸＝门襟长成品规格＋绱领缝耗＋绱门襟底缝耗

门襟宽样板尺寸＝门襟宽成品规格＋绱门襟缝耗

③领子样板尺寸计算：

领长样板尺寸＝成品规格＋领子两端的合领边缝耗

领宽样板尺寸＝领宽成品规格＋绱领缝耗

④横机领领子样板计算：由于横机领的领长是按成品规格长度织造的，领边不需缝合，成品规格即样板领长。

领宽样板尺寸＝领宽成品规格＋绱领缝耗

求 170/95cm 三扣 T 恤衫领子样板尺寸。

由表 7－4－6 中查得 95cm 的领子成品规格，前领深为 8cm，后领深为 2cm，领宽为 17cm，门襟长为 17cm，门襟宽为 3.5cm；采用三线包缝，合肩缝耗 0.75cm；采用平缝机绱门襟、绱领，缝耗 1cm；门襟底端用三线包缝光边（防脱散）及平缝缝合，缝耗为 1.5～2.5cm（现取 2cm），则：

①领窝样板尺寸计算：

前领深样板尺寸＝8cm＋0.75cm－1cm＝7.75cm

后领深样板尺寸＝2cm＋0.75cm－1cm＝1.75cm

1/2 领宽样板尺寸＝17cm/2－1cm＝7.5cm

门襟孔长样板尺寸＝17cm－1cm＋1cm＝17cm

1/2 门襟孔宽样板尺寸＝3.5cm/2－1cm＝0.75cm

②门襟样板尺寸计算：

门襟长样板尺寸＝17cm＋1cm＋2cm＝20cm

门襟宽样板尺寸＝3.5cm＋1cm＝4.5cm

③领子样板尺寸计算：由表 7－4－6 中查得 95cm 的领长成品规格为 39cm，领宽规格为 7.5cm，采用大身布做领子，领子由双层布组成，则：

领长样板尺寸＝39cm＋1cm×2＝41cm

领宽样板尺寸＝7.5cm＋1cm＝8.5cm

④横机领：领长样板同成品规格，则：

领宽样板尺寸＝7.5cm＋1cm＝8.5cm

(3)三扣翻领领窝、门襟、领子样板作图：领窝样板如图 7－4－47 所示，步骤如下：

a. 作水平线①（肩平线）、垂直线②（领子的对称线），两线交于 O 点。

b. 在线段①上取 OA＝1/2 领宽样板尺寸，在线段②上取 OB＝前领深样板尺寸，按图示

要求作出 *ACB* 弧。弧的 *A* 点处有 0.75cm(合肩缝耗)为直线与线段①垂直;弧的 *B* 点处有 1cm 的线段为直线并与线段②垂直。则 *OACB* 为前领窝的 1/2 样板。

c.在线段②的上端取 *OD* = 后领深样板尺寸,按图示要求作出 *DEA* 弧,*AE* 弧与 *DE* 线相切,在 *A* 点处有0.75cm(合肩缝耗)为直线并与线段①垂直,则 *DEAO* 为 1/2 后领窝样板。

d.在线段②上取 *BF* = 门襟孔样板长,过 *F* 点作线段④垂直于线段②。

e.作线段③平行于线段②,并使两线之间的距离为 1/2 门襟孔样板宽,线段③与 *BC* 弧交于 *H* 点、与线段④交于 *G* 点,则 *OACHGFB* 为前领窝与门襟孔的 1/2 样板。

领门襟样板如图 7-4-48 所示,步骤如下:

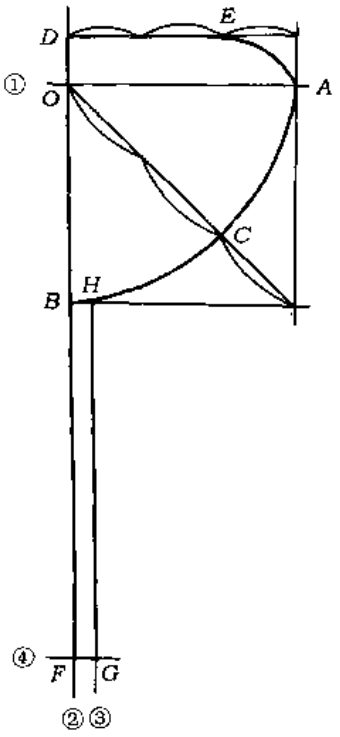


图 7-4-47

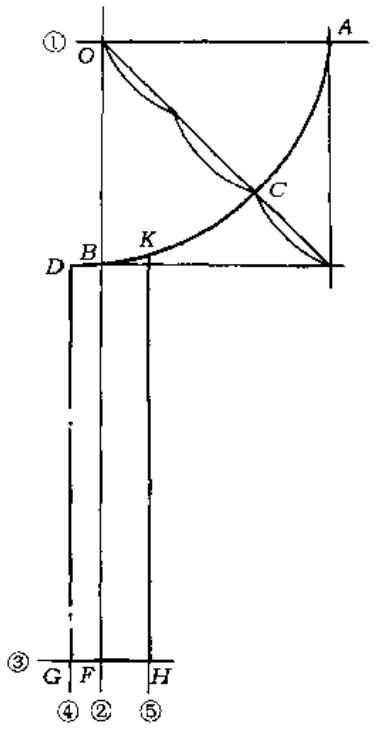


图 7-4-48

a.~b.同图 7-4-47 的作法(领门襟应在前领窝门襟孔的基础上,结合计算的样板尺寸求得)。

c.在线段②上取 *BF* = 门襟样板长,过 *F* 点作线段③垂直于线段②,在线段③上取 *FG* = 1/2门襟宽的成品规格,过 *G* 点作线段④平行于线段②;在线段④上取 *DG* = *BF*,*DG* 应画成点划线,表示为连折线不应破开。

d.在线段③上取 *FH* = 1/2 门襟成品宽 + 缝耗,过 *H* 点作线段⑤平行于线段②,与领口 *BC* 弧交于 *K* 点(*BK* 是与领子连接的部分,这段弧线应与领窝 *BC* 弧的下部弧形相同),则 *DBKHG* 为领门襟样板。

领子样板如图 7-4-49 所示,图中 1 为领长样板尺寸,2 为领宽样板尺寸,如用大身同料布做领子,领子为双层,领子的上侧应为点划线。

2.交叉领

(1)款式特点:

①领子与三扣翻领衫类似，领口仍在前颈中点相会。

②三扣翻领衫门襟是相互重叠，与衣身中垂线方向一致并平均分布在其两侧；交叉领的门襟与衣身中垂线的方向发生一定程度的倾斜，两个门襟的上端各偏向一侧，全部与领子连接，门襟下端尺寸仍平均分配在衣身中垂线两侧，门襟处于交叉状态。

③交叉领领子的成品规格尺寸见表 7－4－7(表中序号为丈量部位)，丈量部位如图 7－4－50所示。



图 7－4－49

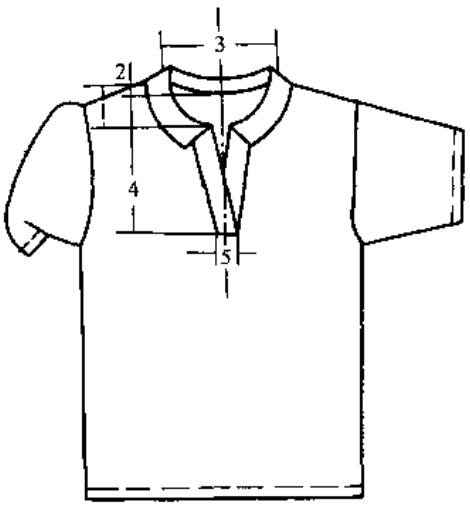


图 7－4－50

(2)领部样板尺寸的计算：

①领窝样板尺寸的计算：

前领深样板尺寸＝前领深成品规格＋合肩缝耗－绱领缝耗

后领深样板尺寸＝后领深成品规格＋合肩缝耗　绱领缝耗

1/2 领宽样板尺寸＝1/2 领宽成品规格－绱领缝耗

门襟孔长样板尺寸＝门襟长成品规格－绱底襟缝耗＋绱领缝耗

1/2 门襟孔宽上端样板尺寸＝门襟宽成品规格－绱门襟缝耗

1/2 门襟孔宽下端样板尺寸＝1/2 门襟宽成品规格－绱门襟缝耗

表 7－4－7　　单位：cm

序号	部位名称 \ 胸围规格	85～90	95～100	105～110	序号	部位名称 \ 胸围规格	85～90	95～100	105～110
1	前领深	8	8.5	8.5	5	门襟宽	4	4	4
2	后领深	2	2	2		领　长	38	40	42
3	领　宽	16	17	18		领宽（后领中间量）	7.5	7.5	7.5
4	门襟长	16	16	16					

②门襟样板尺寸计算：

门襟长样板尺寸＝成品规格＋绱领缝耗＋绱门襟底缝耗

门襟宽样板尺寸＝成品规格＋绱门襟缝耗

③领子样板尺寸的计算方法：同三扣翻领衫。

求 170/95cm、18tex 汗布交叉领短袖衫领子的样板尺寸。

由表 7－4－7 中查得 95cm 交叉领领子的成品规格，前领深为 8.5cm，后领深为 2cm，领宽为 17cm，门襟长为 16cm，门襟宽为 4cm，领长为 40cm，领宽为 7.5cm；用平缝机绱门襟、绱领，缝耗为 1cm；门襟底用三线包缝机光边（防脱散）及平缝机绱底，缝耗为 1.5～2.5cm（现取 2cm），采用二线包缝机，合肩缝耗为 0.75cm，则：

①领窝样板尺寸：

$$\text{前领深样板尺寸} = 8.5\text{cm} + 0.75\text{cm} - 1\text{cm} = 8.25\text{cm}$$

$$\text{后领深样板尺寸} = 2\text{cm} + 0.75\text{cm} - 1\text{cm} = 1.75\text{cm}$$

$$1/2\ \text{领宽样板尺寸} = 17\text{cm}/2 - 1 = 7.5\text{cm}$$

$$1/2\ \text{门襟孔上端宽样板尺寸} = 4\text{cm} - 1\text{cm} = 3\text{cm}$$

$$1/2\ \text{门襟孔下端宽样板尺寸} = 4\text{cm}/2 - 1\text{cm} = 1\text{cm}$$

$$\text{门襟孔长样板尺寸} = 16\text{cm} - 1\text{cm} + 1\text{cm} = 16\text{cm}$$

②门襟样板尺寸：门襟长是计算领口至襟底的垂直距离。

$$\text{门襟长样板尺寸} = 16\text{cm} + 1\text{cm} + 2\text{cm} = 19\text{cm}$$

$$\text{门襟宽样板尺寸} = 4\text{cm} + 1\text{cm} = 5\text{cm}$$

③领子计算方法：同三扣翻领衫。

(3)交叉领领窝、门襟样板作图：领窝样板如图 7－4－51 所示，步骤如下：

a.～c. 同三扣翻领衫领窝样板的作法（见图 7－4－47），*DEAO* 为 1/2 后领窝样板，*OACB* 为 1/2 前领窝样板。

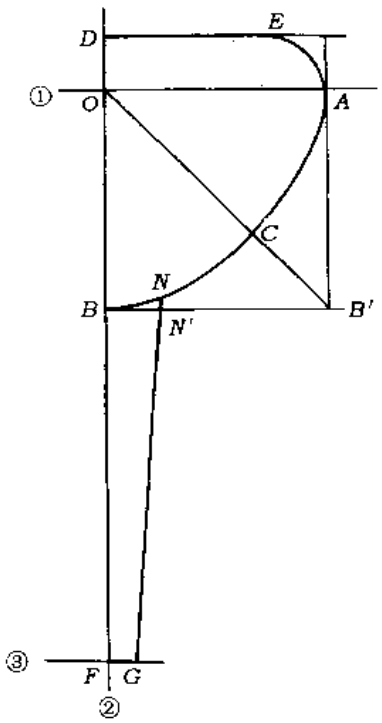


图 7－4－51

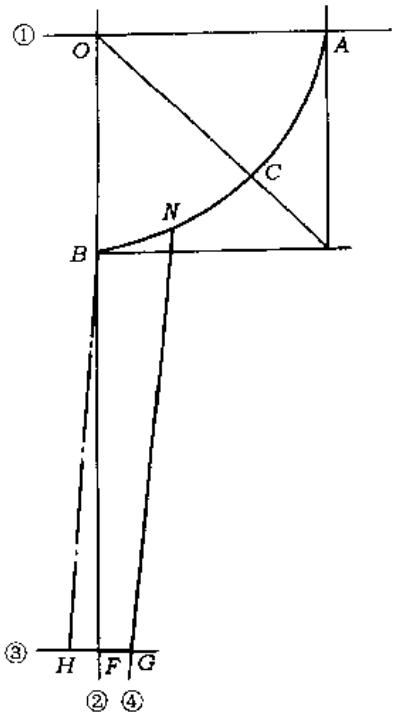


图 7－4－52

d.在线段②上取 BF = 门襟孔样板长，过 F 点作线段③垂直于线段②，在线段③上取 FG = 门襟孔下端宽。

e.在 BB' 线上取 BN' = 门襟孔上端样板尺寸，连接 GN' 并延长与 BC 弧交于 N 点，则 $OACNGFB$ 为 1/2 前领窝及门襟孔样板尺寸。

门襟样板如图 7－4－52 所示，步骤如下：

a.～b.同图 7－4－47 中的作法，$OACB$ 为该款前领窝样板。

c.在线段②上取 BF = 门襟长样板尺寸，过 F 点作线段③垂直于线段②，在线段③上取 FG = 1/2 门襟成品规格 + 绱门襟缝耗，取 FH = 1/2 门襟成品规格。

d.连接 BH，过 G 点作线段④平行于 BH 线，并与 BC 弧交于 N 点，则 $BNGFH$ 为领门襟的样板，门襟上端 BN 弧线应与领窝一致，门襟是双层，BH 应画为点划线。

3.青年领

(1)款式特点：

①领型与交叉领的区别在于，门襟上端倾斜程度更大，领子的领口不在前颈中部相会，而是有一定的距离，门襟下端与衣身相接的方式同交叉领，如图 7－4－53 所示。

②图 7－4－54 是去领后门襟与领窝的连接示意图，门襟上端较长的一边(图中Ⅰ所示)与领窝最宽处相接，较短的一边(图中Ⅱ所示)与领子的领口端点连接，因而门襟上端是一段代替领窝的弧线。

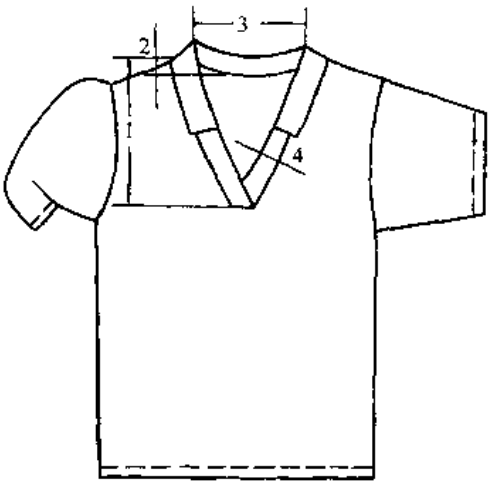


图 7－4－53

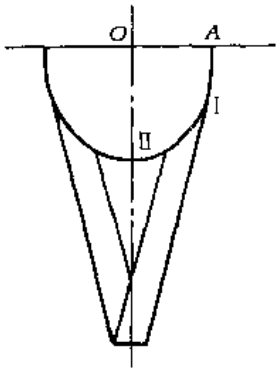


图 7－4－54

③由于青年领前领深，一般给出是肩平线至门襟底的尺寸(图 7－4－53)，前领口深的位置可以领长的 1/5 作参照点。该款给出的是门襟宽，门襟底端为斜边略大于门襟宽，计算门襟孔底端样板尺寸时，可以在门襟宽的基础上稍取大些(约大 0.1～0.3cm，该款取 0.2cm)。

④青年领成品规格见表 7－4－8(表中序号为丈量部位)，丈量部位见图 7－4－53。

(2)领子样板尺寸的计算：

①领窝样板尺寸的计算：

前领深(包括门襟孔长)样板尺寸 = 成品规格 + 合肩缝耗 － 绱门襟缝耗

后领深样板尺寸 = 成品规格 + 合肩缝耗 － 绱领缝耗

1/2 领宽样板尺寸＝1/2 领宽成品规格－缉领缝耗

1/2 门襟孔下端样板尺寸＝1/2 门襟成品规格＋斜边影响值－缉门襟缝耗

前领口深参考点≈领长成品规格/5

表 7－4－8　　单位：cm

序号	部位名称 \ 胸围规格	85～90	95～100	105～110	序号	部位名称 \ 胸围规格	85～90	95～100	105～110
1	前领深（包括门襟孔长）	20	21	22	4	门襟宽	3.5	3.5	3.5
2	后领深	2	2	2		领　长	36	38	40
3	领　宽	16	17	18		后领宽	7.0	7.0	7.0

②门襟样板尺寸的计算：由于成品规格中对门襟长未作规定，可以通过给出的前领深与领口深参考点等因素，用作图的方法求出。

门襟宽样板尺寸＝门襟宽成品规格＋缉门襟缝耗

③领子样板的计算方法：同三扣翻领。

求 175/95cm 青年领领子样板尺寸。

从表 7－4－8 中查得 95cm 青年领领子成品规格，前领深为 21cm，领宽为 17cm，后领深为 2cm，门襟宽为 3.5cm，领长为 38cm，后领宽为 7cm；采用三线包缝机合肩，缝耗为 0.75cm；缉领、缉门襟采用平缝机，缝耗为 1cm；缉门襟底处，门襟需先用三线包缝机光边，再用平缝机缝合，缝耗约为 1.5～2cm，则：

①领窝样板尺寸：

前领深（包括门襟孔长）样板尺寸＝21cm＋0.75cm－1cm＝20.75cm

后领深样板尺寸＝2cm＋0.75cm－1cm＝1.75cm

1/2 领宽样板尺寸＝17cm/2－1cm＝7.5cm

1/2 门襟孔下端样板宽尺寸＝(3.5cm＋0.2cm)/2－1cm＝0.85cm

②门襟样板尺寸：门襟长用作图方法求得，见图 7－4－56 所示。

门襟宽样板尺寸＝3.5cm＋1cm＝4.5cm

③领子样板尺寸：

领长样板尺寸＝38cm＋1cm×2＝40cm

领宽样板尺寸＝7cm＋1cm＝8cm（双层）

(3)青年领领窝、门襟样板作图：领窝样板如图 7－4－55 所示，步骤如下：

a. 作水平线①、垂直线②，两线交于 O 点。在线段①上取 OA＝1/2 领宽样板；在线段②上取 OD＝后领深样板，取 OB＝前领口深的参照点，按图 7－4－47 的方法作出前、后领窝弧线。

b. 在线段②上取 OF＝前领深（包括门襟孔长）样板尺寸，过 F 点作线段③垂直于线段②，在线段③上取 FG＝1/2 门襟孔下端样板尺寸。

c. 过 G 点作 AC 弧的切线交于 E 点，则 $OAEGF$ 为前领窝及门襟孔的 1/2 样板。

门襟样板的作图，应在求出领窝与门襟孔长样板的基础上，再求出门襟的样板，作法如图7－4－56所示，步骤如下：

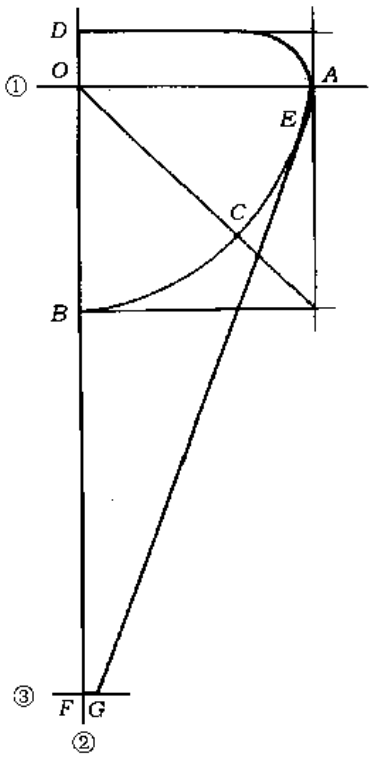


图7－4－55

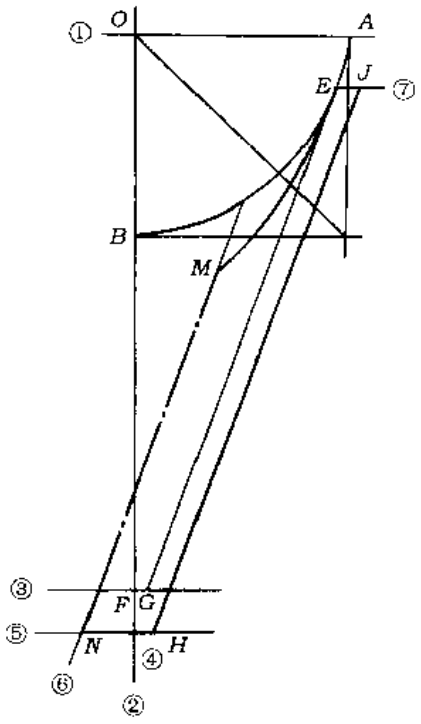


图7－4－56

a. *OAEGF* 为前领窝及门襟孔的1/2样板，*OA* 为1/2领宽样板，*OF* 为前领深(包括门襟孔长)。

b. 作线段④平行于 *EG*，并使两线距离为2个绱门襟缝耗。

c. 作线段⑤平行于线段③，并使两线距离为门襟底端缝耗＋门襟孔缝耗(门襟底端缝耗为2cm，门襟孔处缝耗为1cm)。线段⑤与线段④交于 *H* 点。

d. 作线段⑥平行于线段④，并使两线间距离为门襟宽样板尺寸，线段⑥的下端与线段⑤交于 *N* 点，以 *E* 点为圆心、*EB*＋0.75～1cm(圆弧与直线的修正值)为半径画弧与线段⑥交于 *M* 点，以圆弧形状连接 *EM*。

e. 过 *E* 点作线段⑦平行于线段①，并与线段④交于 *J* 点，则 *EJHNM* 为门襟的样板，*ME* 应为弧线，门襟是双层，*MN* 应为点画线。

4. 海军领

(1)款式特点：

①领子在前身部分领面较宽，领子与门襟连为一体，如图7－4－57所示。

②领子的两个前端在前颈中部相对并列，在打结机上打结，形成封门(见图7－4－57中4)，封门距前领深约1cm。

③海军领领子成品规格见表7－4－9(表中序号为丈量部位)，丈量部位见图7－4－57。

(2)领子样板尺寸的计算：

①领窝样板尺寸的计算：

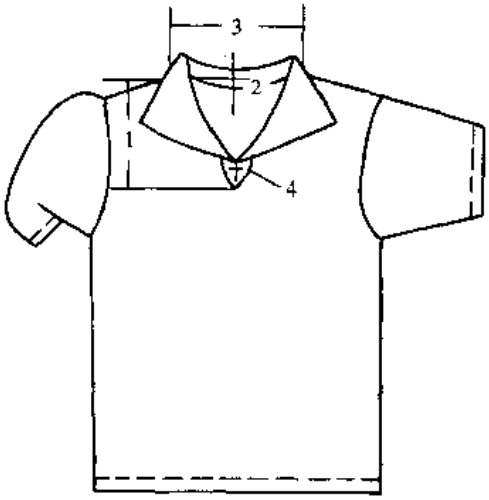


图 7－4－57

表 7－4－9　　单位：cm

序号	部位名称 \ 胸围规格	80～90	95～110
1	前领深	15	16
2	后领深	2	2
3	领　宽	16	17
4	领　长	38	38
	后领宽	8.5	8.5

前领深样板尺寸＝前领深成品规格＋合肩缝耗－绱领底缝耗

后领深样板尺寸＝后领深成品规格＋合肩缝耗－绱领缝耗

1/2 领宽样板尺寸＝领宽成品规格/2－绱领缝耗

合肩后领窝斜边长度可以计算但一般不计算，直接用作图的方法求得，见图 7－4－59 中 BC。

$$BC=\sqrt{(1/2\text{ 领宽样板尺寸})^2+(\text{前领深样板尺寸}-\text{合肩缝耗})^2}$$

②领子样板尺寸的计算：海军领领子与门襟连为一体，领子形状如图 7－4－58 所示，图中 1 为 1/2 领长；2 为领宽；线段①表示肩平线；OA 为 1/2 领宽；领脚斜边长（图中 AB）为领窝斜边长度＋领窝绱领缝耗及领底缝耗。

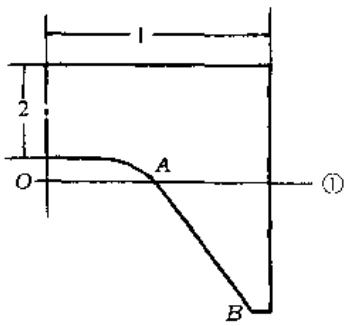


图 7－4－58

领长样板尺寸＝领长成品规格＋合领缝耗×2

领宽样板尺寸＝领宽成品规格＋绱领缝耗

领脚斜边长（图 7－4－58 中 AB）应在求出领窝斜边的基础上加上缝耗求得，可以计算也可用作图的方法求出，一般用作图的方法较方便。

求 170/95cm 海军领衫的领子样板尺寸。

从表 7－4－9 中查得 95cm 胸围海军领领子成品规格，前领深为 16cm，后领深为 2cm，领宽为 17cm，领长为 38cm，后领宽为 8.5cm；采用三线包缝机合肩，缝耗为 0.75cm；采用平缝机合领，缝耗为 1cm；在打结机上做领子的封门距领脚端 2.5cm；用平缝机将领脚钉在大身上，领窝缝耗为 1cm，领脚端缝耗为 1.5cm；用三线包缝机绱领，缝耗为 0.75cm，再用双针绷缝加固，则：

①领窝样板尺寸：

前领深样板尺寸＝16cm＋0.75cm－1cm＝15.75cm

后领深样板尺寸＝2cm＋0.75cm－0.75cm＝2cm

1/2 领宽样板尺寸＝17cm/2－0.75cm＝7.75cm

$$合肩后领窝斜边长=\sqrt{(7.75)^2+(15.75-0.75)^2}=16.9cm$$

②领子样板尺寸：

$$领长样板尺寸=38cm+1cm\times2=40cm$$

$$领宽样板尺寸=8.5cm+0.75cm=9.25cm$$

$$领脚斜边长=合肩后领窝斜边长+领窝绱领脚缝耗+领脚端缝耗=$$

$$16.9cm+1cm+1.5cm=19.4cm$$

(3)海军领领窝、领子样板作图：领窝样板如图 7－4－59 所示，步骤如下：

a. 作水平线①、垂直线②，两线交于 O 点。在线段① 上取 $OA=1/2$ 领宽样板尺寸，在线段②上取 $OD=$ 后领深样板尺寸，按图 7－4－47 所示方法作出后领窝弧线，$DEFAO$ 为 1/2 后领窝样板，AF 为 0.75cm(合肩缝耗)。

b. 在线段②上取 $OB=$ 前领深样板尺寸，过 A 点作线段③垂直于线段①，在线段③上取 $AC=0.75cm$，连接 BC，则 $OACB$ 为 1/2 前领窝样板。

领子样板如图 7－4－60 所示，步骤如下：

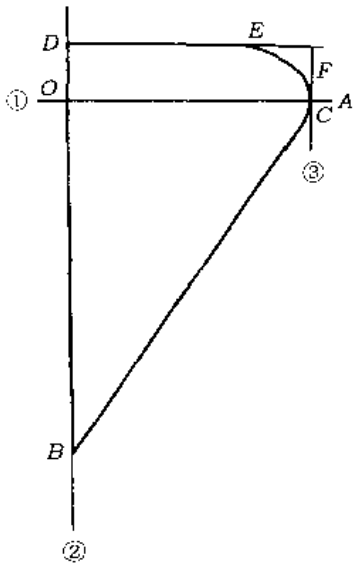


图 7－4－59

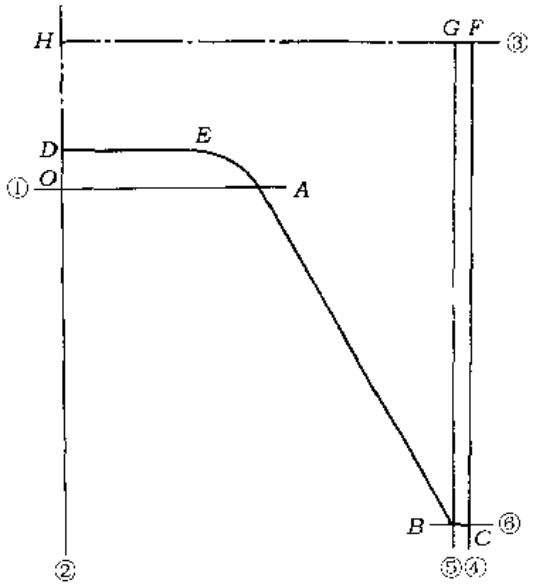


图 7－4－60

a. 作水平线①(肩平线的位置)、垂直线②(领中垂线的位置)，两线交于 O 点。

b. 在线段①上取 $OA=1/2$ 领宽样板，在线段②上取 $OD=$ 后领深样板尺寸－合肩缝耗，作 DEA 弧线使其等于后领窝样板中的 DEF 弧。

c. 在线段②上取 $DH=$ 领宽样板尺寸，过 H 点作线段③平行于线段①，在线段③上取 $HF=1/2$ 领长样板尺寸。

d. 过 F 点作线段④平行于线段②，在线段③上取 $FG=$ 合领缝耗＋绱领缝耗，过 G 点作线段⑤平行于线段④。

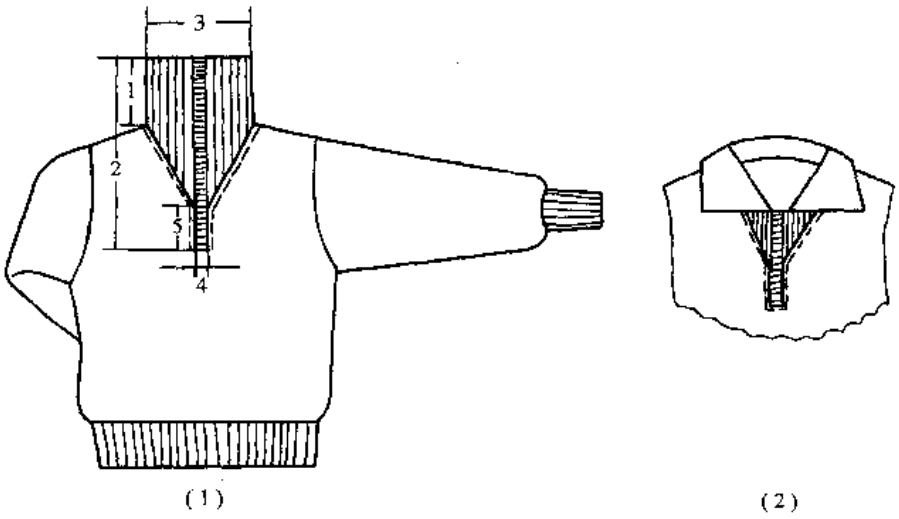
e. 以 A 点为圆心、领脚斜边长为半径作弧与线段⑤交于点 B 点。

f. 过 B 点作线段⑥平行于线段①，线段⑥与线段④交于 C 点，则 $HGFCBAED$ 组成的形状为海军领 1/2 领子样板。

5.拉链翻领

(1)款式特点：

①当拉链完全闭合时，该款为高领，当部分闭合时为翻领，如图 7－4－61 中(1)、(2)所示。领子正面用同色大身布，反面(里子)用同色罗纹布，为了增加领子的伸缩性，在领前加饰一个三角形。



(1)　　(2)

图 7－4－61

②为保证翻领后领面完全显露在正面，正面领子的规格应略大于反面(即正面领子向后翻 1cm)。

③领子反面采用罗纹布，由于罗纹弹性较大，计算样板尺寸时，要根据成品规格与罗纹弹性修正率(约 20%左右)来综合考虑。

④门襟处绱拉链，需沿前领三角底点向下剖缝 5cm〔图 7－4－61(1)中 5〕。

⑤领子各部位的成品规格见表 7－4－10(表中序号为丈量部位)，丈量部位见图 7－4－61(1)。表中门襟长为 32cm，考虑缝制等因素应选用 30cm 的拉链。

表 7－4－10　　单位：cm

序号	部位名称 \ 胸围规格	80～110
1	领　高	12
2	门襟长	32
3	领　宽	21
4	门襟宽	2
5	领　长	43

(2)样板尺寸计算〔计算公式括号中的数字为图 7－4－62(1)、(2)、(3)中的丈量部位〕：

①领窝样板尺寸计算〔图 7－4－62(1)〕：

前领深样板尺寸(1)＝拉链长－领高－襟底剖缝长(5cm)－襟底折边＋合肩缝耗＋绱领缝耗

1/2 领宽样板尺寸(2)＝1/2 领宽成品规格－绱领缝耗－横向拉伸(0.5cm)

②领面样板尺寸〔图 7－4－62(2)〕：

领长样板尺寸(3)＝领长规格＋拉链折边缝耗×2

前领高样板尺寸(4)＝拉链长＋后翻边(1cm)＋折缝缝耗－
门襟缝(5cm)－纵向伸长(1.5cm)

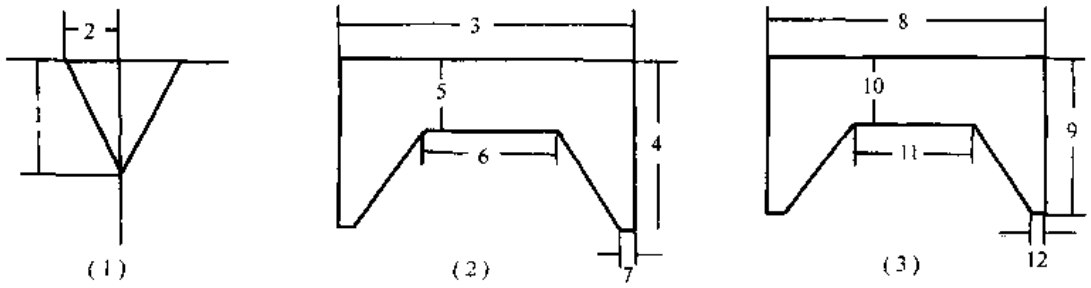


图 7－4－62

后领高样板尺寸(5)＝领高规格＋折缝缝耗＋绱领缝耗＋后翻边(1cm)

领宽样板尺寸(6)＝领宽成品规格－缝耗×2－横向拉伸(0.5cm)

领脚宽样板尺寸(7)＝拉链折边缝耗(1cm)＋底端折边(1.5cm)

③领里样板尺寸〔图 7－4－62(3)〕：

领长样板尺寸(8)＝领面长样板尺寸×罗纹弹性(1－20%)

前领高样板尺寸(9)＝拉链长＋合领缝耗－后翻边(1cm)＋绱领缝耗－
门襟缝(5cm)－纵向伸长(1.5cm)

后领高样板尺寸(10)＝领高规格＋合领缝耗－后翻边(1cm)＋绱领缝耗＋
横向拉伸回缩(1.25cm)

领宽样板尺寸(11)＝领面宽样板尺寸×罗纹弹性(1－20%)

领脚宽样板尺寸(12)＝领面领脚宽样板尺寸×罗纹弹性(1－20%)

求 170/95cm 拉链翻领衫的领子样板尺寸。

从表 7－4－10 中查得领子成品规格，领高为 12cm，领长为 43cm，门襟长为 32cm，领宽为 21cm，门襟宽为 2cm，32cm 的门襟采用 30cm 的拉链；用三线包缝机合肩、绱领，缝耗为0.75cm；用平缝机合领(连接领面与领里)，缝耗为 1cm；翻领部位的拉链嵌于领面、领里夹层中间，缝耗为 1cm，拉链下段位于门襟剖缝处，大身领窝缝耗为 1cm，领脚处缝耗为 1.5cm，则：

①领窝样板尺寸：

前领深样板尺寸＝30cm－12cm－5cm－1cm＋0.75cm＋0.75cm＝13.5cm

1/2 领宽样板尺寸＝21cm/2－0.75cm－0.5cm＝9.25cm

②领面样板尺寸：

1/2 领长样板尺寸＝43cm/2＋1cm＝22.5cm

前领高样板尺寸＝30cm＋1cm＋1cm－5cm－1.5cm＝25.5cm

后领高样板尺寸＝12cm＋1cm＋0.75cm＋1cm＝14.75cm

1/2 领宽样板尺寸＝21cm/2－0.75cm－0.25cm＝9.5cm

领脚宽样板尺寸＝1cm＋1.5cm＝2.5cm

③领里样板尺寸：

1/2 领长样板尺寸＝22.5cm×(1－20%)＝18cm

前领高样板尺寸＝30cm＋1cm－1cm＋0.75cm－5cm－1.5cm＝24.25cm

后领高样板尺寸 = 12cm + 1cm − 1cm + 0.75cm + 1.25cm = 14cm

1/2 领宽样板尺寸 = 9.5cm × (1 − 20%) = 7.6cm

领脚宽样板尺寸 = 2.5cm × (1 − 20%) = 2cm

(3)拉链翻领领窝、领子样板作图:领窝样板如图 7 − 4 − 63 所示,步骤如下:

a.作水平线①、垂直线②,两线交于 O 点。

b.在线段①上取 OA = 1/2 领宽样板尺寸,在线段②上取 OB = 前领深样板尺寸,连接 AB,则 OAB 为前领窝 1/2 样板。

c.以 B 点为起点,取 BC = 5cm,则 BC 为剖缝长。

领面样板如图 7 − 4 − 64 所示,步骤如下:

a.作水平线①、垂直线②,两线交于 O 点。

b.在线段②的上端取 OB = 领面后领高样板尺寸。

c.过 B 点作线段③平行于线段①,在线段③上取 BC = 1/2 领面长样板尺寸。

d.过 C 点作线段④平行于线段②,在线段④上取 CD = 领面前领高样板尺寸。

e.过 D 点作线段⑤平行于线段①,在线段⑤上取 DE = 领脚宽。

f.在线段①上取 OA = 1/2 领宽样板尺寸,连接 AE,则 $BCDEAO$ 为 1/2 领面样板。

领里的作图方法与领面相同,但尺寸应按领里计算出的数据来作图。

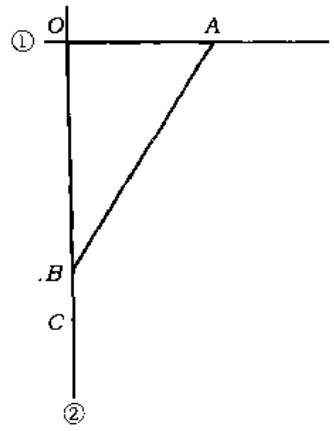


图 7 − 4 − 63

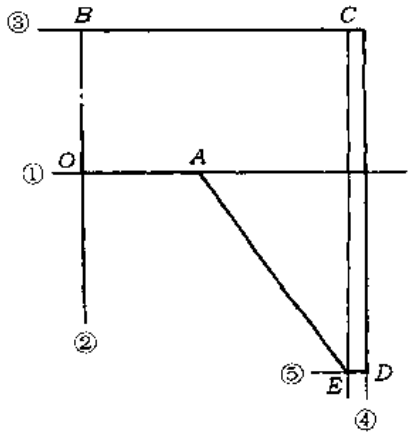


图 7 − 4 − 64

6.连襟翻领

(1)款式特点:

①领子与门襟连为一体,领型的款式较多,可以根据设计要求进行变化,领襟下端与大身相接的方式同交叉领,如图 7 − 4 − 65 所示。

②领子的成品规格见表 7 − 4 − 11(表中序号为丈量部位),丈量部位见图 7 − 4 − 65。

(2)样板尺寸计算:

①领窝样板尺寸:

表 7 − 4 − 11 单位:cm

序号	部位名称 \ 胸围规格	80 ~ 90	95 ~ 110
1	前领深	18	19
2	后领深	2	2
3	领 宽	15	16
4	底襟宽	4	4
	领 长	37	38
	后领高	8	8

前领深样板尺寸 = 前领深成品规格 + 合肩缝耗 − 绱门襟底缝耗

后领深样板尺寸 = 后领深成品规格 + 合肩缝耗 - 绱领缝耗

1/2 领宽样板尺寸 = 1/2 领宽成品规格 - 绱领缝耗

1/2 底襟样板尺寸 = 1/2 底襟成品规格 - 绱领缝耗

②领子样板尺寸计算(计算公式括号中的数字,为图 7-4-66 中标注的丈量部位):

领长样板尺寸(1) = 成品规格 + 合领缝耗 × 2

后领高样板尺寸(2) = 后领高成品规格 + 合领缝耗 + 绱领缝耗

当领面与领里在后领上端相连时(该处可以是一段直线),也可以不考虑合领缝耗。

领宽样板尺寸(3) = 领宽成品规格 - 绱领缝耗 × 2

领襟脚宽样板尺寸(4) = 底襟成品规格 + 绱领缝耗 + 合领缝耗

求 170/95cm 连襟翻领衫领子样板尺寸。

由表 7-4-11 中查得领子成品规格,前领深为 19cm,后领深为 2cm,领宽为 16cm,底襟宽为 4cm,领长为 38cm,后领高为 8cm;采用三线包缝机合肩、绱领,缝耗为 0.75cm;采用平缝机合领、绱底襟,合领缝耗为 1cm,绱底襟大身领窝缝耗为 1cm,领襟底端缝耗为 2~2.5cm(现取 2cm),则:

①领窝样板尺寸:

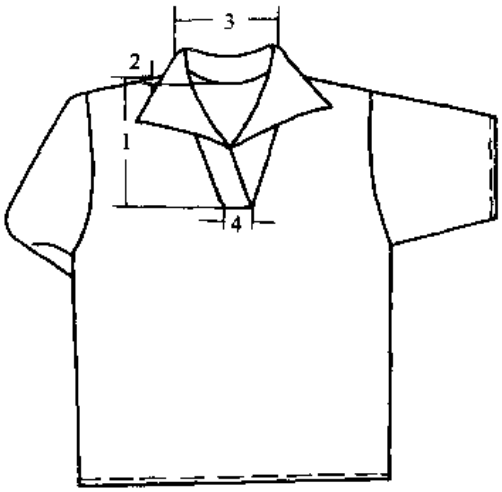


图 7-4-65

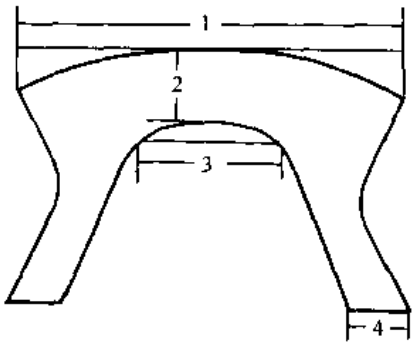


图 7-4-66

前领深样板尺寸 = 19cm + 0.75cm - 1cm = 18.75cm

后领深样板尺寸 = 2cm + 0.75cm - 0.75 = 2cm

1/2 领宽样板尺寸 = 16cm/2 - 0.75cm = 7.25cm

1/2 底襟样板尺寸 = 4cm/2 - 0.75cm = 1.25cm

②合肩后领窝样板尺寸:由于领襟是绱在合肩后的领窝上,因而要计算出合肩后领窝样板尺寸(领宽与襟底宽样板尺寸不变)。

前领深样板尺寸 = 19cm - 0.75cm = 18.25cm

后领深样板尺寸 = 2cm - 0.75cm = 1.25cm

$$\text{领窝斜边长} = \sqrt{\text{合肩后前领深}^2 + (1/2\ \text{领宽样板尺寸} - 1/2\ \text{襟底宽样板尺寸})^2} =$$

$$\sqrt{(18.25)^2 + (7.25\text{cm} - 1.25\text{cm})^2} = 19.2\text{cm}$$

领窝斜边长可以不计算在作图时而直接得出。

③领子样板尺寸计算：

1/2 领长样板尺寸 = 38cm/2 + 1cm − 20cm

后领高样板尺寸 = 8cm + 0.75cm = 8.75cm

1/2 领宽样板尺寸 = 16cm/2 − 0.75cm = 7.25cm

领襟脚宽样板尺寸 = 4cm + 0.75cm + 1cm = 5.75cm

(3)连襟翻领领窝、领襟样板作图：领窝样板如图 7－4－67 所示，步骤如下：

a. 作水平线①、垂直线②，两线交于 O 点。

b. 在线段①上取 OA = 1/2 领宽样板尺寸，在线段②的上端取 OD = 后领深样板尺寸，按图 7－4－47 后领窝的作图方法，画出 DA 弧(在 A 端有 0.75cm 与线段①垂直)，则 DAO 为 1/2 后领窝样板。

c. 在线段②的下端取 OB = 前领深样板尺寸，过 B 点作线段③垂直于线段②，在线段③上取 BE = 1/2 底襟宽样板尺寸。

d. 在 A 点，取 AC = 0.75cm 并垂直于线段①，连接 CE，则 $OACEB$ 为 1/2 前领窝样板。

领襟样板是在合肩后领窝样板的基础上作出的，如图 7－4－68 所示，步骤如下：

a. 图 7－4－68 中 $DACBO$ 为合肩后领窝样板，即 OD = 合肩后后领深样板尺寸，OB = 合肩后前领深样板尺寸，OA = 1/2 领宽样板尺寸，BC = 1/2 底襟宽样板尺寸。

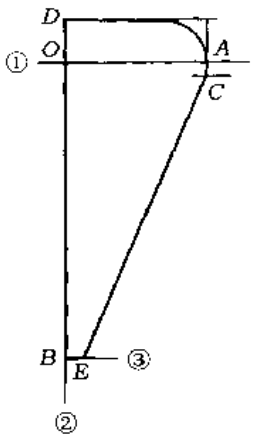


图 7－4－67

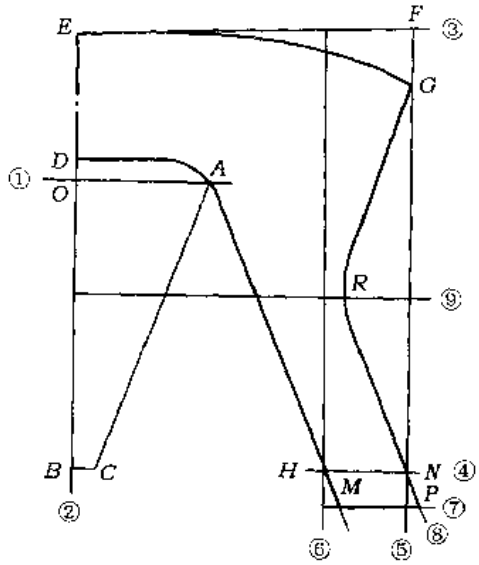


图 7－4－68

b. 在线段②的上端取 DE = 样板后领高样板尺寸，过 E 点作线段③平行于线段①，在线段③上取 EF = 1/2 领长样板尺寸。

c. 过 F 点作线段⑤平行于线段②，作线段⑥平行于线段⑤，并使两线之间的距离为领襟脚宽样板尺寸。

d. 以 A 点为圆心、AC 长为半径作弧(或以领窝斜边长为半径)，与线段⑥交于 H 点，过 H 点作线段④平行于线段①，与线段⑤交于 N 点，过 N 点作线段⑧平行于 AH。

e. 作线段⑦平行于线段④，并使两线间的距离为绱领缝耗 + 领襟底缝耗。线段⑦与 AH

的延长线交于 M 点，与线段⑧交于 P 点。

f. 作线段⑨平行于线段①，并使两线间的距离为前领口参照点(领长/5)，线段⑨与线段⑧交于 R 点(该款领子在领口处相会)。

g. 在线段⑤上取 $FG=3$cm 左右(具体值由式样确定)，作 EG 弧(超过领宽后为弧线)，R 点处也为弧线，则 $EGRPMAD$ 为 1/2 领襟样板。

h. GRP 线段的曲折程度及线段⑨与线段①的距离，可以根据款式要求来调整，GRP 线越接近线段⑤，领襟的宽度增加；线段⑨与线段①的距离越大，领子相会与领襟翻转的位置均下移。

四、裤子样板的制成

(一)双裆罗口裤

1. *款式图的分析*　由图 7－4－69 中可以看出，该款是由两个裤裆即小裆(立裆)与大裆(横裆)、裤身、裤口罗纹等四个部分组成，因而要分别设计出小裆、大裆、裤身、裤口罗纹的样板，如图 7－4－70 所示。

2. *成品规格与丈量部位*　裤长、直裆、横裆三个主要规格由表 7－3－3 中可查得，其他次要规格尺寸可由表 7－3－12 中查得。丈量部位见图 7－4－69，图中 1 为裤长，2 为直裆，3 为 1/2 裤腰身，4 为横裆，5 为中腿，6 为裤口，7 为裤口罗纹长，8 为裤腰挽边宽，9 为前后裤腰差。

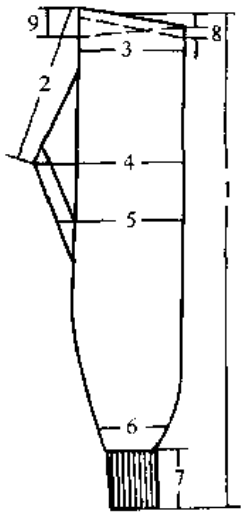


图 7－4－69

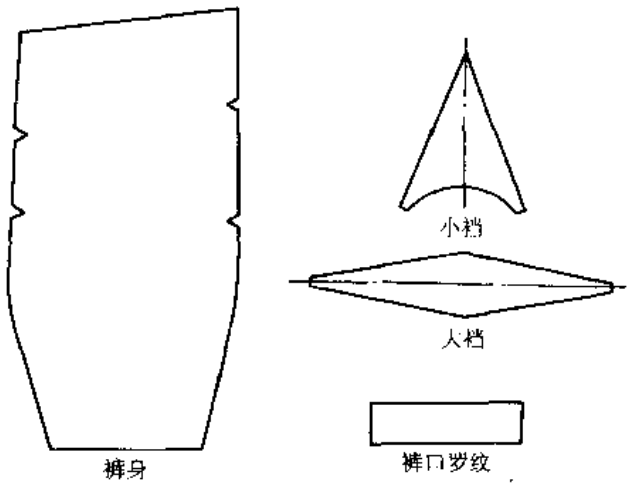


图 7－4－70

3. *裆的结构尺寸分析*　成品规格中对大裆、小裆的尺寸未作具体规定，因而只能从已提供的直裆、横裆、中腿、裤腰身等尺寸中，分析它们之间的相互关系来确定。为了能直观地看出它们之间的关系，将图 7－4－69 中直裆与横裆部分放大，并转 90°，如图 7－4－71 所示，图中水平线①代表裤身与裆的连接缝，垂直线②代表该裤横裆线的位置，1 为直裆，2 为直裆长中的裤身部分，3 为小裆中线长，4 为大裆翻转后的一部分，5 为横裆，6 为横裆与裤腰身之间的差值，7 为 1/2 裤腰身，8 为中腿与裤腰身之间的差值，9 为中腿。

(1)小裆尺寸的取得：由图 7－4－71 中可以看出(根据经验)，直裆是由三个部分组成的，即裤身部分、小裆中线长、大裆的一部分(图中的 AC 部分)。它们的分配比例是，裤身部分占直裆的 40%，小裆与大裆部分(即图中 3＋4)占 60%，其中大裆部分(AC 长)占的长度较少，可

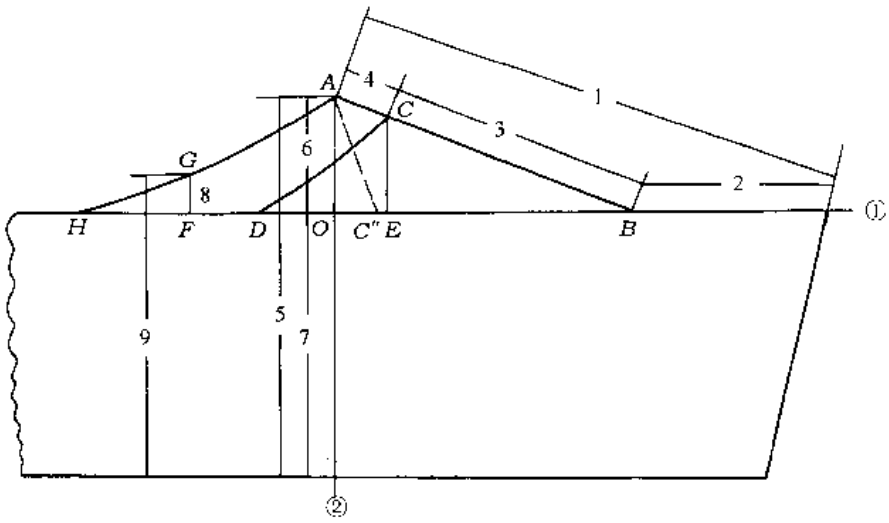


图 7－4－71

在 2～5cm 之间选取一值。*AC* 值的选取与号型数、中腿与裤腰身之间的差值(图中 8)的大小有关。一般号型越大,中腿与裤腰身之间的差值也随着增大,因此号型大时,*AC* 应取大值。小裆尺寸的取得方法如下:

$$BC(\text{小裆中线长,图中 3}) = \frac{\text{直裆}}{1-\text{回缩率}} \times 0.6 - AC$$

由于 *OA* 值(图中 6)可由横裆与裤身的差数求得,因而 *A* 点的位置可以确定,连接 *AB* 线,在 *AB* 线上取得 *C* 点,作 *CE* 平行于 *OA*,因此 *CE* 值可用作图法来确定。

又因 $DE = 1/2BE$,故而 *CBED* 小裆的形状即可求出。

(2)大裆尺寸的取得:在图 7－4－71 中,*AC″* 表示大裆在裤前片横裆处位置,*C″* 与裤前片中点相连,*C″H* 为大裆与前裤片相连的线,也是大裆的一个菱形边,*AC* 为大裆翻转的长度,*CD* 为大裆与小裆的连接部分,*CDH* 线应与 *HC″* 线相等,它们各为大裆的一个菱形边(见图 7－4－70中的大裆)。

大裆的形状还应考虑到中腿的大小,*OF* 为横裆至中腿的距离(10cm),根据 *OA*、*GF*、*AC* 的数值,可以用作图的方法求出大裆。

在计算小裆与大裆尺寸时应注意使用规格的一致性。在分析横裆、中腿、直裆尺寸时,依据是给出的成品规格,需要求得的是不能满足横裆、中腿成品规格的差值及小裆长占直裆的比例,在求其差值时,如横裆差值 *OA*(图中 6)和中腿差值 *GF*(图中 8),使用的横裆与中腿值均为成品规格,因而计算裤腰身中的尺寸(图中 7)也应是除去缝耗与回缩的净尺寸。

例如:170/95cm 的裤子,裤腰身样板使用的门幅是 50cm,提供给裤腰身的应是除去回缩与缝耗的净尺寸,其数值为 50cm－2.5cm＝47.5cm,1/2 裤腰身净尺寸＝47.5cm/2＝23.75cm。

该号型的横裆成品规格由表 7－3－3 中查得为 30.5cm,中腿成品规格由表 7－3－12 中查得为 26.5cm,则:

横裆差值 *OA* ＝30.5cm－23.75cm＝6.75cm

中腿差值 *GF* ＝26.5cm－23.75cm＝2.75cm

当差值求出后,由差值求出的小裆与大裆样板,仍要考虑回缩与缝耗因素。

4.小裆、大裆样板的制作　小裆、大裆样板的制作如图 7－4－72 所示，步骤如下：

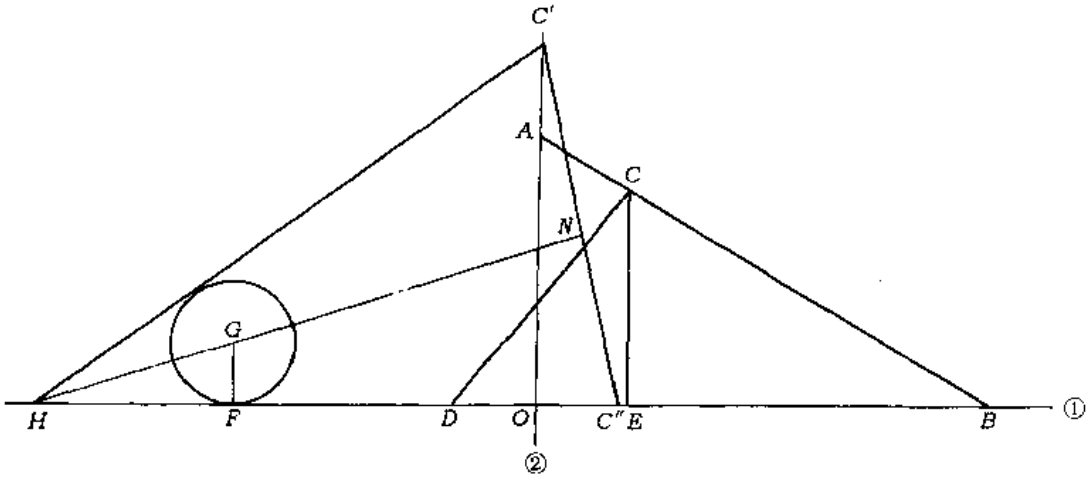


图 7－4－72

(1)作水平线①(相当于裤身与裆的连接线)、垂直线②(相当于横裆线的位置)，两线交于 O 点。

(2)在线段②上取 OA = 横裆成品规格 － 1/2 裤腰身的净尺寸，以 A 为圆心、直裆长 × 0.6 ÷ (1 － 回缩率)为半径作弧与线段①交于 B 点。

(3)在 AB 线上取 AC 值(根据型的大小，在 2～5cm 中选取，如型为 95cm 时，AC 值取 3cm)。

(4)过 C 点作 CE 线垂直于线段①，并在线段①上取 $DE = 1/2BE$，则 BCD 形成的三角形为 1/2 小裆形状。BC 为小裆的中心线，将其转 90°后形成图 7－4－73 中虚线所代表的部分，其外部的实线组成的 $BDCD'$ 图形为考虑缝耗后的小裆样板，在制作样板时应注意在 C 点处使其形成平缓的曲线。

(5)在线段①上取 OF = 10cm(中腿宽的丈量位置)，过 F 点作 GF 线垂直于线段①，并使 GF = 中腿规格 － 1/2 裤腰身净尺寸(图 7－4－71 中 8)，以 G 为圆心、GF 为半径作圆。

(6)在线段②上取 $AC' = AC$，由 C' 点作圆的切线与线段①交于 H 点。

(7)在线段①上取 $HC'' = HC'$，则 $C'HC''$ 组成的三角形为 1/2 大裆形状，将其转一个角度，整个大裆样板如图 7－4－74 中的虚线所示，实线为考虑缝耗后的样板规格，从图中可以看出大裆是菱形的。

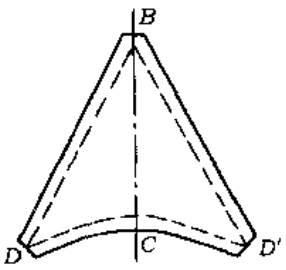


图 7－4－73

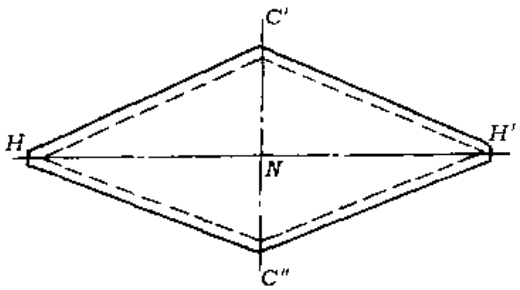


图 7－4－74

(8)用此法求得的大裆，严格地说只是一个近似值，菱形的长度(HH' 方向)略大于要求值，

在 HH' 方向上可以不考虑或少考虑缝耗。

5. 裤身样板尺寸的计算

裤长样板尺寸 =（成品裤长 − 罗纹长 + 腰边宽 + 卷腰缝耗 + 绱罗纹缝耗）÷（1 − 回缩率）

裤腰身样板尺寸 = 裤腰身成品规格 + 缝耗 × 2 + 回缩量(1cm)

裤口样板尺寸 = 裤口成品规格 + 缝耗 + 回缩量(0.25cm)

裤身剪口位置是为了缝纫工操作时，正确掌握裤片缝合的位置而制作的标记，也是决定裤裆与裤身连接的位置，它的高低直接影响到裤子直裆的长短，横裆及中腿的位置，对裤子能否合体适穿有重要影响，因而裤身剪口位置必须计算得出。

后裤身剪口位置如图 7 − 4 − 75 所示。

a 点是后裤身与小裆顶端的连接点，它在裤身中的位置及长度为图 7 − 4 − 71 中的 B 点及“2”所表示的长度（B 点离裤腰边的长度）。

a 点距裤腰边样板长 =（直裆长 × 0.4 + 腰边宽 + 挽边缝耗 + 绱小裆缝耗）÷（1 − 回缩率）

b 点是大裆与裤身连接的终点，它在图 7 − 4 − 71 中的位置是 H 点，它与 a 点的距离在图 7 − 4 − 71中为 $BD + DH$，BD 是小裆的斜边，DH 是小裆与大裆连接后所余的长度，可在裆求出后量出 $BD + DH$ 的长度来求得，如图 7 − 4 − 75、图 7 − 4 − 76 所示。

前裤身剪口位置如图 7 − 4 − 75 所示。

c 点是由于前、后裤身及大裆的终点均在 H 点重合，因而后裤身的 b 点与前裤身的 c 点应位于同一位置线上，b 点与 c 点平齐，由 b 点作一线段垂直于前裤身的中线①并与其交于一点，则为 c 点。

d 点是前裤身中线绱大裆的起点，即图 7 − 4 − 71 中 $C''H$ 的位置，因此它为大裆的一个菱形边长。

求 170/95cm、18tex 棉毛双裆罗口裤裤身样板及绱裆剪口位置。

由表 7 − 3 − 3 中查得裤长为 106cm，直裆为 35cm，横裆为 30.5cm；由表 7 − 3 − 12 中查得裤腰身为 47.5cm，裤口为 16cm，罗纹长为 14cm，腰边宽为 3cm，前后腰差为 4cm；采用三线包缝机绱裆、合裤身、绱罗纹口，缝耗为 0.75cm；用挽边机挽边，缝耗为 0.5cm；棉毛坯布回缩率为 2.5%，则：

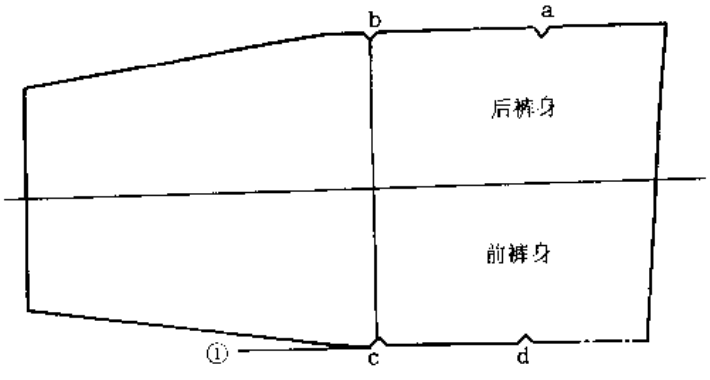


图 7 − 4 − 75

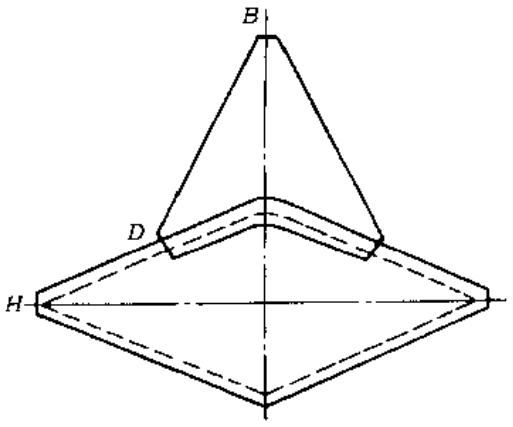


图 7 − 4 − 76

裤长样板尺寸 = (106cm − 14cm + 3cm + 0.5cm + 0.75cm) ÷ (1 − 2.5%) = 98.7cm

裤腰身样板尺寸 = 47.5cm + 0.75cm × 2 + 1cm = 50cm

裤口样板尺寸 = 16cm × 2 + 0.75cm × 2 + 0.5cm = 34cm

a 点距裤腰边样板尺寸 = (35cm × 0.4 + 3cm + 0.5cm + 0.75cm) ÷ (1 − 2.5%) = 18.7cm

b 点位置：由 a～b 之间的距离来确定，即量取小裆与大裆缝合后的折线长，如图 7－4－76 中 $BD + DH$ 的长度。

c 点位置：与 b 点在同一位置线上，过 b 点作裤身垂线与裤前身中线的交点，则为 c 点。

d 点的位置：由 c 点起沿前裤身中线向靠裤腰边方向量取大裆的一个菱形边长，则为 d 点。

6. 裤身样板的制作　裤身样板的制作如图 7－4－77 所示，步骤如下：

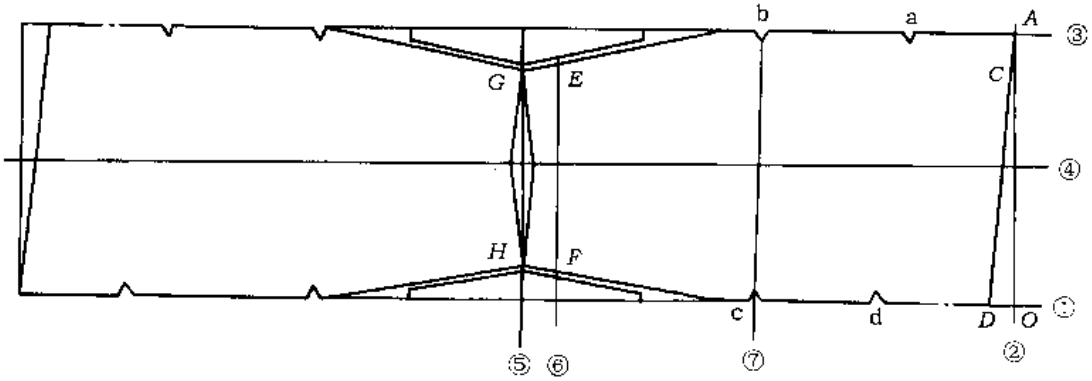


图 7－4　77

(1)作水平线①、垂直线②，两线交于 O 点。

(2)在线段②上取 OA = 裤腰身样板尺寸，过 A 点作线段③平行于线段①，作水平线④垂直平分 AO 线，则线段④的上部为后裤身，下部为前裤身，线段③为后裤身中线，线段①为前裤身的中线。

(3)在线段①上取 OD = 腰差，连接 AD，在 AD 上取 $AC = 1/4AD$，作线段⑤平行于线段②，并使线段⑤与 C 点的距离为裤长样板尺寸。

(4)作线段⑥平行于线段⑤并使两线间的距离为 5cm(裤口丈量部位) + 缉裤口罗纹缝耗，在线段⑥上取 EF = 裤口样板尺寸，并使其平均分配在线段④的两侧。

(5)在线段③上取 $Aa = a$ 点的样板长度，ab = 小裆与大裆样板缝合后的折线长(图 7－4－76 中的 $BD + DH$)，过 b 点作线段⑦平行于线段②与裤前身中线交于 c 点，在前裤身中线上取 cd = 大裆样板的一个菱形边长。

(6)连接 bE 并延长与线段⑤交于 G 点，连接 cF 并延长与线段⑤交于 H 点，则 ACD dc $FHGE$ba 各点组成的图形为裤子的大身样板。为使裤子穿着合体，裤口处沿裤边线④上提 0.75～1.5cm 左右。

(7)a、b、c、d 点为剪口位置，裁剪时，后裤身 $AabEG$ 线应冲裁开，前裤身 dcFH 折线应冲裁开，而 dD 线相连，图中用点划线表示。

(二)裆开口男三角裤

1. 款式图的分析

(1)图 7－4－78 为裆开口男三角裤的款式图。该款从结构上可以分解成多块样板，如图 7－4－79所示，图中(1)为前裤片；图中(2)为两个前片配置后的情况，左右翻转缝合形成裆开口，中间裆的部分为双层，虚线表示另一片重合后的位置线；图中(3)为后裤片。另外还有多种分解与组合形式。

(2)裤腰边内夹松紧带，裤两边合腰缝。前裤片中裆重合部分采用直丝同色本料布(或罗纹布)，在双针机上缝制，左右形成八字带(见图 7－4－78)。裆开口边在平双针机上滚卫丝同色罗纹布，裤口处用平双针滚同色罗纹横丝条，罗纹边宽 1.4cm 左右。

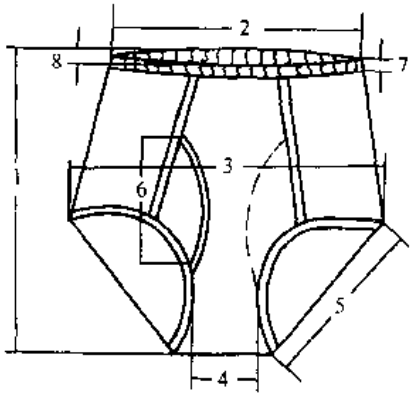


图 7－4－78

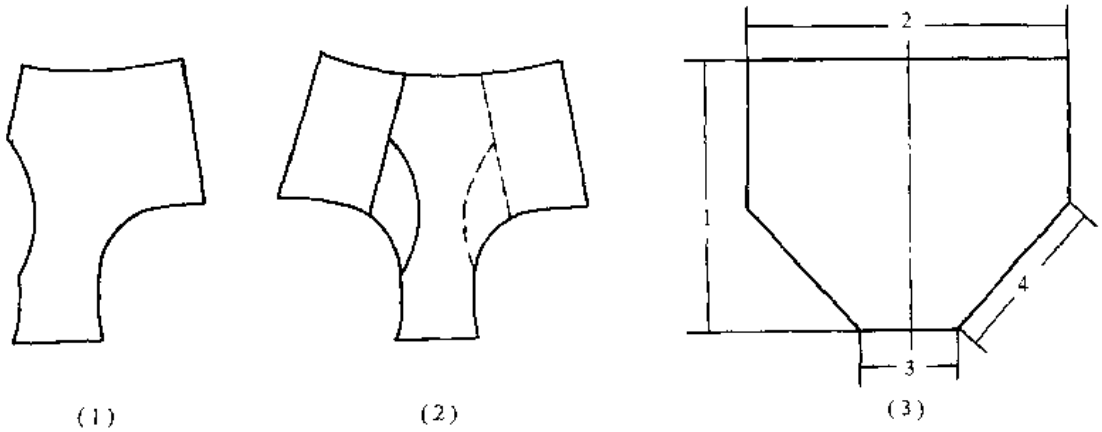


图 7－4－79

(3)底裆丈量部位是由前裤片实际底裆线向上 3cm 处横量。实际底裆约比底裆规格宽 2～3cm，本款取 2cm。由于在底裆处缝合，故前、后片实际底裆规格相等。

2.成品规格与丈量部位　成品规格见表 7－4－12(表中序号为丈量部位)，丈量部位见图 7－4－78。

表 7－4－12　　单位：cm

序号	部位名称 \ 示明规格	85	90	95	100	105	110
1	直裆	35	35	36.5	36.5	38	38
2	腰围口	27.5	27.5	29	29	31	31
3	横裆	40	42.5	45	47.5	50	52.5
4	底裆	11	11	12	12	13	13
5	裤口	19	19	20	20	21	21
6	裆开口	12	12	13	13	14	14
7	腰边宽	3	3	3	3	3	3
8	前后腰差	3	3	3	3	3	3

3.样板尺寸计算

(1)后裤片:见图 7－4－79 中(3),式中括号内数字为丈量部位。

直裆样板尺寸(1)=(成品规格+腰边宽+挽腰缝耗+合裆缝耗)÷(1－回缩率)

横裆样板尺寸(2)=成品规格+2.5cm

实际底裆样板尺寸(3)=成品规格+2cm－滚边缝耗(0.25cm)×2

裤口样板尺寸(4)=成品规格+合腰缝耗+合底裆缝耗－滚边缝耗×2

(2)前裤片:前裤片尺寸有的已给出,如底裆宽、裆开口长;有的尺寸需间接求出,如前裆长;而有的尺寸可以根据款式与穿着要求来设计确定。现将裤裆部分成品规格选定如下(丈量部位见图 7－4－80):

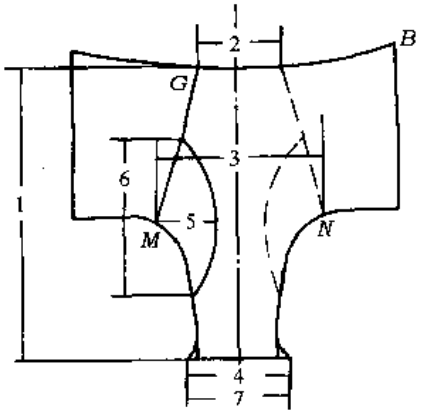


图 7－4－80

图中 2 为前片上端重合部分宽 9cm;3 为两前片上裆斜线延长线与裤口上端弧线交点的距离(图 7－4－80 中 MN 点间的距离),一般在 14～16cm 左右,现取 15cm;5 为裆开口边与另一前片 M 点间的距离,可在 3.5～5cm 中选择,现选定 4cm。

样板尺寸的计算方法如下(括号中的数字为图 7－4－80 中的丈量部位)。

前裤片长样板尺寸(1)=直裆样板尺寸－前后腰差(3cm)

前片上端 GB 宽样板尺寸=1/2(横裆宽样板+上端重合部分宽)

裆开口长样板尺寸(6)=成品规格+拼裆缝耗×2

底裆样板尺寸(4)=成品规格－滚边缝耗×2

实际底裆样板尺寸(7)=后裤片底裆样板尺寸

裆开口边与另一前片 M 点距离的样板尺寸(5)=成品规格+滚边缝耗

计算 170/95cm、18tex 棉毛布裆开口男三角裤样板尺寸。

95cm 成品规格可由表 7－4－12 中查得,前裤片的部分规格参看本款样板尺寸计算中前裤片部分;采用三线包缝机合腰缝、合底裆缝,缝耗为 0.75cm;挽腰边缝耗为 0.5cm;裤口、裆开口边滚边缝耗约为 0.25cm;18tex 棉毛布回缩率为 2.5%,则:

(1)后裤片样板:

直裆样板尺寸=(36.5cm+3cm+0.5cm+0.75cm)÷(1－2.5%)=41.8cm

横裆样板尺寸=45cm+2.5cm=47.5cm

底裆样板尺寸=12cm+2cm－0.25cm×2=13.5cm

裤口样板尺寸=23cm+0.75cm+0.75cm－0.25cm×2=24cm

(2)前裤片样板:

上端宽样板尺寸(GB)=1/2(47.5cm+9cm)=28.25cm

前裤片长样板尺寸=41.8cm－3cm=38.8cm

裆开口长样板尺寸=13cm+0.5cm×2=14cm

底裆样板尺寸 = 12cm − 0.25cm × 2 = 11.5cm

开口边与另一前片 M 点距离的样板尺寸 = 4cm + 0.25cm = 4.25cm

4. 后裤片样板制作　如图 7－4－81 所示，步骤如下：

(1)作水平线①，在线段①上取 AB = 横裆样板尺寸，作 AB 的中垂线②。

(2)作线段③平行于线段①，并使两线间距离为直裆样板长，在线段③上取 CD = 底裆样板宽，并平均分配在线段②的两侧。

(3)过 A、B 点分别作线段④、线段⑤并平行于线段②。

(4)以 C、D 点分别为圆心，以裤口样板尺寸为半径作弧，分别与线段④、线段⑤交于 E、F 点，则 $ABFDCE$ 为后裤片的样板。

5. 前裤片样板制作　前裤片的样板应在后裤片样板的基础上作出，如图 7－4－82 所示。图中 $ABFDCE$ 为后裤片样板，线段②垂直平分 AB 与 CD，具体步骤如下：

(1)作线段③平行于线段①，两线之间的距离为前后腰差 3cm，在线段③上取 GH = 前裤片重合部分宽 9cm，并平均分配在线段②的两侧。

(2)连接 EF 线，在 EF 线上取 MN = 15cm，并使其平均分布在线段②的两侧，连接 GM、HN 线。

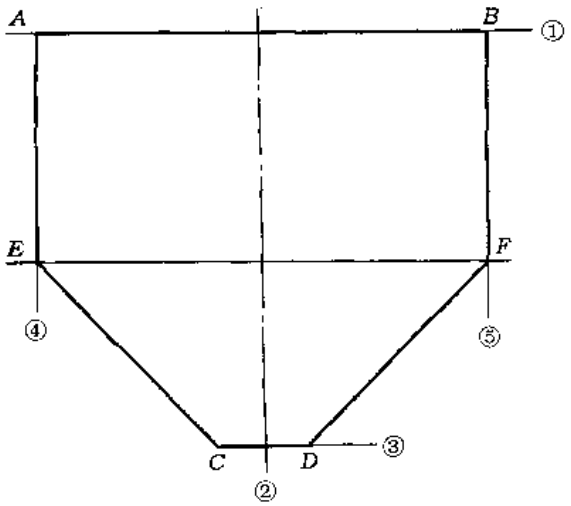


图 7－4－81

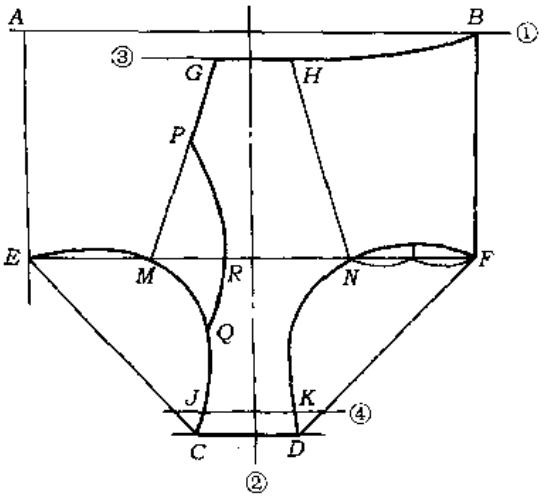


图 7－4－82

(3)由于三角裤产品底裆丈量部位定在底裆向上 3cm 处，为了满足这一要求，作线段④平行于 CD 线，并使线段④与 CD 线之间的距离为 3cm + 合底裆缝耗。

(4)在线段④上取 JK = 前片底裆样板尺寸，并平均分布在线段②的两侧。按图示要求画出两裤口弧线，在 EM、NF 的 1/2 处凸出 1.5～2cm，由 J、K 点分别向上 10cm 保持一段直线，上与弧 EM 或弧 NF、下与 C 或 D 点连接成一条光滑的弧线。

(5)由 C 点沿裤口弧线向上量取 10～12cm 得 Q 点，以 Q 点为圆心、裆开口样板长为半径作弧与 GM 线交于 P 点，在 MN 线上取 MR = 裆开口边与另一前裤片 M 点间的宽度 (4.25cm)，则 $GHBFNKDCJQRP$ 为前裤片样板。

(三)罗纹边女三角裤

1. 款式图的分析

(1)图 7－4－83 是罗纹边女三角裤的款式图，该款是左右对称型，样板只需设计一半，裤身与裤裆的结构组合可有多种方法，图 7－4－84 是其中的一种，图中(1)为后裤片，(2)为前裤片，(3)前后裆(夹层)为一整片。

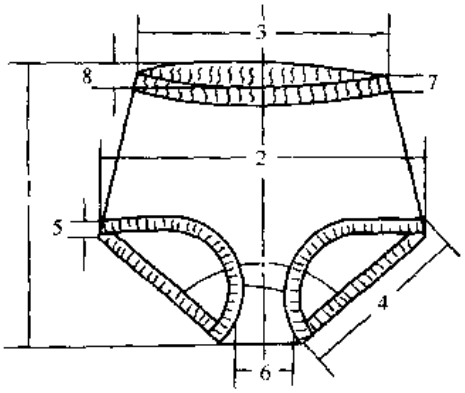


图 7－4－83

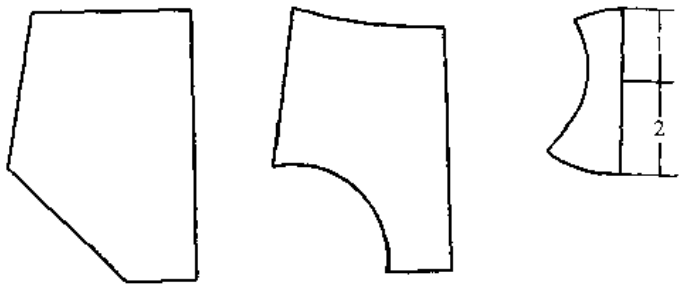


图 7－4－84

(2)裤子腰口处的挽腰边内夹松紧带，腰边合腰缝、前后片在底裆处缝合，内衬前后裆夹层用双针机(或三针机)缝制，三线包缝机绡罗纹边。

(3)底裆成品规格的丈量部位为实际底裆向上 3cm 处横量。

2. 成品规格与丈量部位　成品规格见表 7－4－13(表中序号为丈量部位)，丈量部位见图 7－4－83。

表 7－4－13　　单位：cm

序号	部位名称 \ 示明规格	150/80	155/85	160/90	165/95	170/100
1	直裆	32	33	34	35	35
2	横裆	38.5	41	43.5	46	48.5
3	腰口	26	27.5	29	30.5	32
4	裤口	20	21	22	23	24
5	罗纹边	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
6	底裆	10	10	10.5	10.5	10.5
7	腰边	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
8	腰差	3	3	3	3	3

3. 样板尺寸计算

(1)后裤片：

直裆样板尺寸＝(成品规格＋腰边宽＋挽腰缝耗＋合裆缝耗)÷(1－回缩率)

1/2 横裆样板尺寸＝1/2(成品规格＋2.5cm)

裤口样板尺寸＝成品规格＋合腰缝耗＋合裆缝耗－绡罗纹缝耗－拉伸扩张(0.5cm)

由于该款底裆的丈量部位是由前片实际底裆线向上 3cm 处横量，因而实际底裆宽一般大

于成品规格 2～3cm，本款取 2cm。

1/2 底裆宽样板 = 1/2(成品规格 + 2cm) + 绱罗纹缝耗

(2)前裤片：

直裆样板尺寸 = 后裤片直裆样板 - 腰差

1/2 底裆样板尺寸 = 1/2 成品规格 + 绱罗纹缝耗

1/2 实际底裆样板尺寸 = 1/2 后裤片底裆样板尺寸

裤口在后裤片的基础上用作图的方法求出。

(3)前后裆片：前后裆片的形状见图 7-4-84 中(3)，图中 1 为前裆片长，2 为后裆片长。前后裆片的长度可根据款式与穿着要求等因素来确定，前裆片长大约为 9～12cm，本款取 10cm；后裆片长大约为 12～15cm，本款取 13cm。

前裆片长样板尺寸 = 成品规格 + 绱裆缝耗

后裆片长样板尺寸 = 成品规格 + 绱裆缝耗

1/2 底裆样板尺寸 = 1/2 成品规格 + 绱罗纹边缝耗

其他尺寸随前、后裤片的形状而定，在作图时求出。

(4)罗纹边：

罗纹边宽样板尺寸 = (成品规格 + 绱罗纹缝耗 + 缝制横向拉伸) × 2

裤口罗纹长的参考数值为用软尺测量的缝制后裤口长度减去罗纹的拉伸扩张(约为 6～10cm，按罗纹的弹性选取，或以罗纹的拉伸率 15% 左右计)。

计算 160/90cm、18tex 汗布罗纹边女三角裤样板尺寸。

160/90cm 成品规格可由表 7-4-13 中查得；用三线包缝机合腰缝、合底裆、绱裤口罗纹，缝耗均为 0.75cm；用双针机绱前后裆，缝耗为 0.5cm；18tex 汗布回缩率为 2.2%，则：

(1)后裤片：

直裆样板尺寸 = (34cm + 2.5cm + 0.75cm + 0.5cm) ÷ (1 - 2.2%) = 38.6cm

1/2 横裆样板尺寸 = 43.5cm/2 + 0.75cm = 22.5cm

1/2 底裆样板尺寸 = 10.5cm/2 + 1cm + 0.75cm = 7cm

裤口样板尺寸 = 22cm + 0.75cm + 0.75cm - 0.75cm - 0.5cm = 22.25cm

(2)前裤片：

直裆样板尺寸 = 38.6cm - 3cm = 35.6cm

1/2 底裆(丈量部位处量)样板尺寸 = 10.5cm/2 + 0.75cm = 6cm

(3)前后裆片：

前裆片长样板尺寸 = 10cm + 0.5cm = 10.5cm

后裆片长样板尺寸 = 13cm + 0.5cm = 13.5cm

1/2 底裆宽样板尺寸与前裤片的相同，1/2 实际底裆宽样板尺寸与后裤片的相同。

(4)罗纹边：

罗纹边宽样板尺寸 = (2.5cm + 0.75cm + 1cm) × 2 = 8.5cm

用软尺测得该款缝制后的裤口长度为 52cm，罗纹拉伸扩张取 8cm，则：

罗纹边长样板尺寸 = 52cm - 8cm = 44cm

4. 后裤片样板制作　后裤片样板制作如图 7-4-85 所示，步骤如下：

(1)作水平线①、垂直线②,两线交于 O 点。在线段①上取 $OA = 1/2$ 横裆样板,在线段②上取 OB = 直裆样板尺寸。

(2)过 A 点作线段③平行于线段②,过 B 点作线段④平行于线段①。

(3)在线段④上取 BD = 后裤片 1/2 底裆样板尺寸,以 D 点为圆心、裤口样板尺寸为半径作弧与线段③交于 E 点。

(4)为了套料方便,腰口处可适当撇进 1.5cm 左右。在线段①上取 $AG = 1.5$cm,则 $GOBDE$ 为 1/2 后裤片样板。

5.前裤片样板制作　前裤片是在后裤片的基础上作出的,如图 7-4-86 所示,步骤如下:

(1)~(4)同后裤片。

(5)在线段②上取 $OC = 3$cm(腰差),过 C 点作线段⑤平行于线段①。在后裤片底裆线 BD 上取 $BH = 1/2$ 前底裆宽样板,过 H 点作线段⑥平行于线段②;作线段⑦平行于线段④,并使两线间的距离为 3cm + 合底裆缝耗。

(6)过 E 点作线段⑧平行于线段①,并与线段⑥交于 F 点,过 F 点作$\angle F$ 的平分线,在角平分线上取 $FP = 2.5 \sim 3$cm。

(7)按图示要求画出前裤片裤口弧线,弧线的上部接近 E 点的一段,应沿线段⑧画出,过 $1/2EF$ 距离后开始向 P 点过渡,下端弧线在距 K 点 1cm 左右与线段⑥相切,并保持 1cm 左右的重合状态后向 D 点过渡,整条弧线应光滑连接,则 $GCBDKPE$ 为 1/2 前裤片样板。

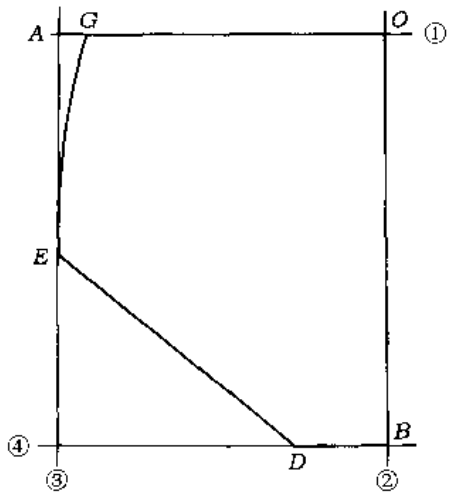


图 7　4-85

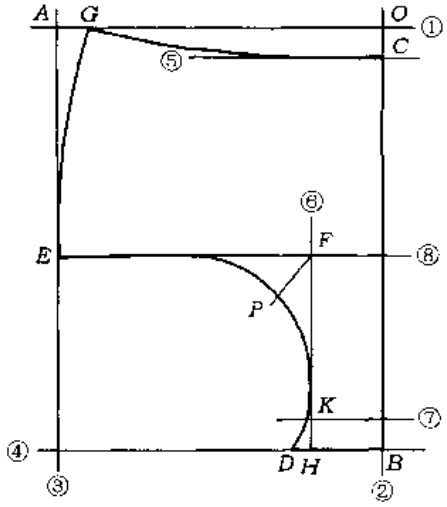


图 7-4-86

6.前后裆片的样板制作　前后裆片样板应在前、后裤片的基础上作出,如图 7-4-87 所示,步骤如下:

(1)~(7)同前裤片。

(8)作线段⑨平行于线段④,两线间的距离为 0.75cm(合裆缝耗),并交线段②于 L 点。

(9)在线段⑨上取 J 点,使 $LJ = 1/3$ 底裆成品规格,过 J 点作线段⑩垂直于线段⑨。

(10)在线段②上取 LN = 前裆片长样板,取 LR = 后裆片长样板,过 N、R 点分别作线段⑪、线段⑫均平行于线段⑨。

(11)按图示要求分别画出前、后裆片弧线。

a.前裆:以 J 点为圆心、LN 长(前裆片长样板)为半径作弧与前裤口线交于 M 点,弧的另一端与线段⑪相切,将 MN 连为光滑曲线,则 $MNLJI$ 为 1/2 前裆片样板。

b.后裆:以 J 点为圆心、LR(后裆片长样板)为半径作弧与后裤口线交于 Q 点,弧的另一端与线段⑫相切,将 QR 连成光滑曲线,则 $QRLJI$ 为 1/2 后裆片样板。

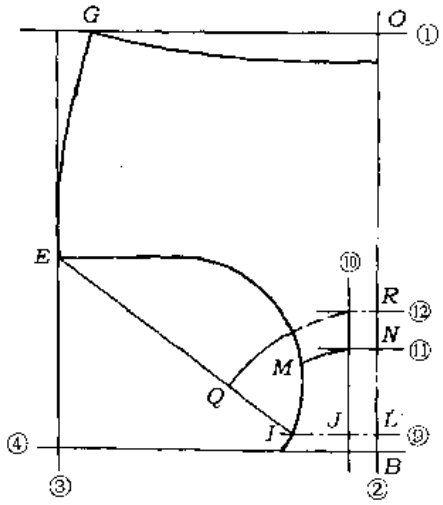


图 7-4-87

五、背心样板的制成

(一)款式结构特点

(1)背心无领、无袖,前、后领深均大于一般产品,其款式如图 7-4-88 所示(图中序号为丈量部位),只需设计一块 1/2 胸围的大身样板,前、后领均可在大身样板上表示。

(2)背心缝制时,领口及两个挂肩(俗称"三圈")一般用平缝机挽边,也可用同色或异色布滚边、加边等方法缝制,这时称为滚边背心或加边背心。

(3)在制作样板时,胸宽的位置也有具体的要求,胸宽尺寸应结合胸宽部位来制作。

(二)主要部位样板尺寸计算 以下各式括号中的数字为丈量部位。

衣长(1)、胸围(2)的计算方法同合肩合腰产品大身中衣长、胸围的求法。

前胸宽(3) = 前胸规格 + 挽边缝耗 × 2

前胸部位(4) = (前胸部位规格 + 合肩缝耗) ÷ (1 − 回缩率)

挂肩(5) = 成品规格 + 合肩缝耗 + 合腰缝耗 − 挽边缝耗 − 拉伸扩张(0.5cm)

肩带宽(6) = 成品规格 + 挽边缝耗 × 2

前领深(7) = 成品规格 + 合肩缝耗 − 挽边缝耗 − 拉伸扩张

后领深(8) = 成品规格 + 合肩缝耗 − 挽边缝耗 − 拉伸扩张

1/2 领宽(9) = 1/2 成品规格 − 挽边缝耗

求 170/95cm、18tex 汗布男背心样板尺寸。

由表 7-3-1 中查得 95cm 男背心的成品规格,衣长为 68cm,胸围为 47.5cm,由表 7-3-9中查得前胸宽为 27cm,前胸部位为 19cm,挂肩为 28cm,肩带宽为 4cm,前领深为 19cm,后领深为 9cm,领宽为 11cm,底边宽为 2.5cm;采用三线包缝机合肩、合腰,缝耗为 0.75cm;采用平缝机挽"三圈",挽边宽为 0.8cm,折进部分约为 0.75cm,两项合并挽边缝耗为 1.5cm;18tex 汗布回缩率为 2.2%,则:

衣长 = (68cm + 0.75cm + 0.5cm + 2.5cm) ÷ (1 − 2.2%) = 73.4cm

胸围 = 47.5cm + 2.5cm = 50cm

前胸宽 = 27cm + 1.5cm × 2 = 30cm

前胸部位 = (19cm + 0.75cm) ÷ (1 − 2.2%) = 20.2cm

挂肩 = 28cm + 0.75cm + 0.75cm − 1.5cm − 0.5cm = 27.5cm

肩带宽 = 4cm + 1.5cm × 2 = 7cm

前领深 = 19cm + 0.75cm − 1.5cm − 0.5cm = 7.75cm

后领深 = 9cm + 0.75cm − 1.5cm − 0.25cm = 8cm

1/2 领宽 = 11cm/2 − 1.5cm = 4cm

(三)样板制作 背心的样板制作如图 7－4－89 所示,步骤如下:

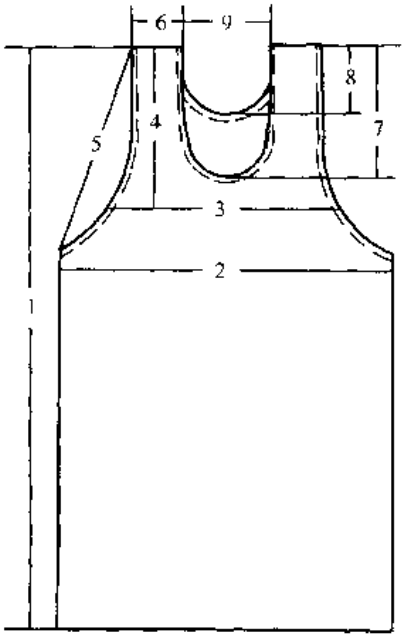


图 7－4－88

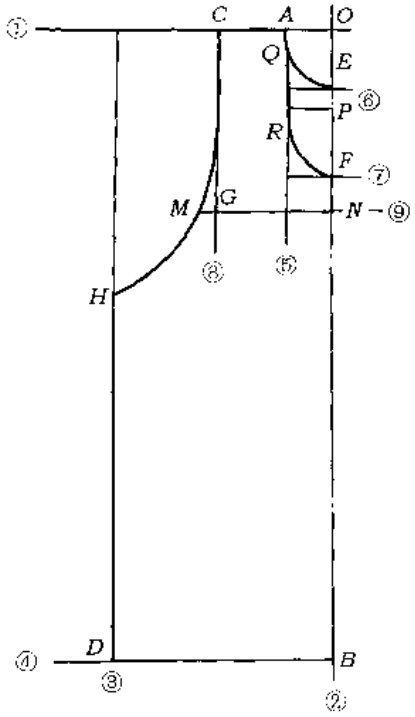


图 7－4－89

(1)作水平线①(肩平线的位置)、垂直线②(前胸的中垂线),两线交于 O 点。

(2)作线段③平行于线段②,并使两线之间的距离为 1/2 胸围。在线段② 上取 OB = 衣长样板尺寸,过 B 点作线段④平行于线段①,并与线段③交于 D 点。

(3)在线段① 上取 OA = 1/2 领宽样板尺寸,取 AC = 肩带宽样板尺寸。过 A 点作线段⑤平行于线段②,在线段②上取 OE = 后领深样板尺寸、OF = 前领深样板尺寸,过 E 点作线段⑥平行于线段①,过 F 点作线段⑦平行于线段①,按图示方法画出前领 ARF 线,RF 为弧线,R 点(约为 1/4 前领深处)与线段⑤相切,F 点与线段⑦相切并有 0.5～0.75cm 一段与线段⑦重合;AQE 为后领线,QE 为弧线,Q 点(位于 1/2 后领深处)与线段⑤相切,E 点与线段⑥相切并有 0.5～0.75cm 一段与线段⑥重合。

(4)过 C 点作线段⑧平行于线段②,在线段⑧上取 CG = 前胸部位样板尺寸,过 G 点作线段⑨平行于线段①,在线段⑨上取 MN = 1/2 前胸宽样板尺寸。

(5)以 C 点为圆心、挂肩样板长为半径作弧与线段③交于 H 点,按图示要求作挂肩弧线 CMH,在 H 点应有 1.5～2cm 与线段③相垂直。

(6)由于该款前、后身样板的差别仅为前、后领深不同,因此只需将领深加以区别共用一块样板,即 $ARFBDHMC$ 为背心前片 1/2 样板;$AQEBDHMC$ 为背心后片 1/2 样板(为使后领样板有一定牢度取 EP = 2～2.5cm)。

第八章　排料与用料计算

排料也称套料，是指一个产品的排料图。排料图的作用表现在以下几个方面：

(1)在净坯布上，按照样板规格裁剪衣片。

(2)计算出每个品种所需的净坯布门幅(也称幅宽)、每件产品所需的净坯布面积，为计划部门确定开台规格、安排生产以及为财务部门计算产品成本提供依据。

(3)为供销部门采购原材料、辅料的品种与数量提供计划基础。

同一个成衣品种，可以有多种不同的排料方法，紧凑而又合理的排料图，可以在保证产品规格尺寸的前提下，减少裁耗、节约坯布和降低成本。由于排料与产品规格质量及成本密切相关，因此是成衣生产中的一个关键环节。

第一节　排料的基本方法

一、排料注意事项

(一)保证样板规格的准确　在排料中，一定要保证其规格的准确，不能随意改动。没有明确标明尺寸的部位(如弯曲部位)，在排料中若发现能明显减少裁耗确需适当修改时，也要在符合穿着质量与美观要求的条件下酌情考虑。

(二)服装中大身与附件的排料方法　在一件上装中大身、袖子、领子、口袋、门襟或裤子产品中裤身、裤裆、口袋等附件的种类与数量不是一成不变的，而是随着服装款式的变化而有差异的。排料时主件与附件应综合考虑，同一产品最好采用同一门幅的净坯布，主、附件可以相互套裁，这样有利于生产管理及减少色差，但是为了节约用料，根据主、附件的种类可以选用2～3个不同门幅的净坯布。同时主、附件的数量关系也要充分注意，以保证产品配套的准确性。假如服装是拼色的还要考虑色块的排料与数量搭配等事宜。

(三)净坯布外观效应的要求　这里指的外观效应，是针织坯布制成服装后，穿着时的视觉美观要求。通常有以下几种情况影响视觉美观。

(1)由于原料性能或坯布组织结构的影响，布面的光反射形成一定的方向性，如毛绒类织物、磨毛织物、仿麂皮织物等，排料时要注意前后衣片、袖子、门襟、口袋，领子毛绒方向的一致性，否则会产生色光差异，影响视觉效果。

(2)印花、色织类产品，应注意两个方面的问题，一是花型图案中人物、动物、花草静物的倒顺关系，应符合人的视觉习惯；二是按设计要求安排花型在样板中的位置，如花型是否需偏向样板中的一方或居中或作其他变化处理，排料时均应配合实施，以达到设计的意图。

(3)格子、条纹产品则要注意是否有对格、对条或作其他变化处理的要求。

(四)减少裁耗、节约坯布、降低成本　这是排料中一个十分关键的问题，一般从以下两方

面考虑：

(1)要选择最佳的净坯布门幅及裁剪段长，为此排料中在确定门幅规格时，样板的一边必须紧靠布边，以减少门幅方向的损耗，使门幅宽度变窄，同时长度方向样板间斜线与曲线部分要极力相互紧套，使长度缩短，同时充分利用针织坯布圆筒形的特点进行套料，使样板排列紧凑，减少用料面积。

(2)采用正确灵活的排料方法。排料方法必须随款式的变化而变化，要具有独创性、灵活性，以适应其款式的要求，并在既保证样板规格尺寸准确，又能最大限度节约用料的原则基础上，优选出最佳排料图。

二、门幅与段长的选择

(一)门幅的选择 针织净坯布的门幅尺寸，主要由针织设备的筒径规格与对坯布轧光时的要求共同决定。

针织纬编设备中筒径规格较多。针织服装胸围规格是以 5cm 为一个档差，相当于针筒中一个规格的差异(我国针筒规格以 2.5cm 为一个档差，一个档差间坯布幅宽的差异为 2.5cm，坯布圆周间的差异为 5cm)。只要选择了合适的门幅，在幅宽方面就可以避免浪费。现将常用品种门幅选用方法介绍如下。

1.大身样板门幅的选取

(1)圆腰型产品(不合腰缝)：

圆腰产品大身净坯门幅规格 = 成品胸围规格

(2)合腰型产品：

合腰产品大身净坯门幅规格 = 成品胸围规格 + 2.5cm(1.5cm 缝耗 + 1cm 回缩量)

2.袖子样板门幅的选取

(1)短袖产品(包括挽边袖、滚边袖、加边袖)：

短袖产品袖子净坯门幅规格 = 成品挂肩规格 + 成品袖口规格 + 2.5cm

(2)长袖产品(罗纹袖口斜断料)：

罗纹口长袖样板门幅规格 = 成品挂肩规格 + 成品袖口规格 + 1.25cm(缝耗)

3.翻领衫领子、贴袋样板门幅的选取

翻领领子样板门幅规格 = [成品领高规格 + 1cm(缝耗)] × 5(倍)

贴袋宽样板门幅规格 = [成品袋宽规格 + 1cm(缝耗) × 2] × 3(倍)

若计算出的领子、口袋门幅，不在门幅规格上，则可取相近的门幅规格，也可调整计算式中的倍数。

4.长裤样板门幅规格的选取

(1)罗口长裤产品：

罗口长裤样板门幅规格 = 成品裤腰身规格 + 2.5cm(缝耗 + 回缩量)

(2)双宽带运动裤产品：

双宽带运动裤样板门幅规格 = 示明规格/2

双宽带运动裤的款式特点：为了便于运动腰口穿有两道腰带，因而腰贴边(或挽边)较长，裤脚口穿有松紧带，排料时裤腰身与裤脚口对排[参看排料图 8-1-14(1)]。

需要说明的是，由于净坯门幅是以 2.5cm 为一个档差，净坯布的门幅规格一般都是2.5cm

的倍数，但计算结果不一定都与净坯门幅规格相符，而是位于两档之间，如超过规格 1cm 以上的向上进一档，不到 1cm 的向下降一档。如计算门幅规格分别为 39.5cm、35.25cm，则应取为 40cm、35cm。当袖子门幅规格向下降一档时，排料方法应稍作改变，如采用斜断料的方法（门幅压缩后，段长适当放长，段长的断料边由垂线变为斜线），此时袖挂肩的弧线部分是否需要修改，要视段长倾斜的情况而定。

（二）段长的确定 排料中确定段长的长短，主要考虑的是省工、省料原则。一般来讲段长越长，每段内排出的成衣件数越多，省料的可能性也越大，但不利于省工，同时段长较长时铺料中坯布受的拉伸也较大，对其回缩率会有一定的影响，这也是一个应该考虑的因素。目前，在以人工铺料裁剪为主的情况下，铺料的长度一般控制在 1.2～2.5m 左右，约为两个身长或裤长的样板长度。现将常用几个品种的大身、袖子、裤身等段长计算方法介绍如下。

1. 大身段长计算方法

（1）连肩下摆挽边产品段长计算：

连肩下摆挽边产品段长 = 衣长样板长度（厚绒产品加下摆挽边厚度损耗 0.2～0.25cm）×2

计算 165/90cm、18tex 汗布男式连肩下摆挽边产品的段长。

该产品是汗布，不用考虑下摆挽边厚度损耗。由表 7－3－1 中查得衣长成品规格为 66cm；表 7－3－7 中查得下摆挽边宽为 2.5cm；表 7－3－22 中查得下摆挽边缝耗为 0.5cm；表 7－3－23 中查得汗布回缩率为 2.2%，则：

衣长样板尺寸 = (66cm + 2.5cm + 0.5cm) ÷ (1 − 2.2%) = 70.6cm

连肩下摆挽边产品段长 = 70.6cm × 2 = 141.2cm

（2）合肩下摆挽边产品段长计算：

合肩下摆挽边产品段长 = 衣长样板长度（厚绒产品加下摆挽边厚度损耗 0.2～0.25cm）×2 − 肩斜套进量

肩斜套进量数值的大小，主要由肩斜数与领宽数共同来确定。一般情况下领宽越大，肩斜能套进的部分会减少；肩斜数越大，能套进的部分则会增多。同时还应考虑划样裁剪损耗、坯布弹性的影响。

常用产品肩斜套进量的经验数值见表 8－1－1。

表 8－1－1 单位：cm

段长	规格	成品领宽 \ 肩斜套进量 肩斜	1.5	2	3	4	5
两件衣长样板相套	儿童	9～12.5	0.5				
	中童	10～13.5		1			
	成人	14～17			1.5	2	3
		18～19			1	1.5	2
		20～22			0.8	1	1.2

计算 170/95cm、18tex、28tex、100tex × 2 厚绒男式合肩下摆挽边产品的段长(肩斜为3cm)。

由表 7－3－1 中查得该号型成品衣长为 69cm;表 7－3－7 中查得下摆挽边宽为 2.5cm;表7－3－22中查得下摆挽边缝耗为 0.5cm,合肩缝耗为 0.75cm;表 7－3－23 中查得厚绒回缩率为2.5%,则:

衣长样板尺寸＝(69cm＋0.75cm＋0.5cm＋2.5cm＋0.2cm)÷(1－2.5%)＝74.8cm

肩斜套进量由表 8－1－1 中查得为 1.5cm,则:

合肩下摆挽边产品段长＝74.8cm×2－1.5cm＝148.1cm

(3)合肩下摆罗纹产品段长计算:

合肩下摆罗纹产品段长＝衣长样板尺寸×2－肩斜套进量

合肩下摆罗纹产品与合肩下摆挽边产品段长计算方法的区别在于:一是合肩下摆罗纹产品在计算衣长样板时应减去罗纹成品规格的长度;二是该产品下摆不挽边,即使绒布产品也不用考虑下摆挽边厚度损耗。

计算 170/95cm、18tex 棉毛男式合肩下摆罗纹产品的段长(肩斜为 4cm)。

由表 7－3－1 中查得成品衣长为 69cm;表 7－3－7 中查得下摆罗纹长为 10cm;表 7－3－22中查得合肩与绱下摆罗纹缝耗均为 0.75cm;表 7－3－23 中查得棉毛布回缩率为 2.5%,则:

衣长样板尺寸＝(69cm－10cm＋0.75cm×2)÷(1－2.5%)＝62cm

肩斜套进量由表 8－1－1 中查得为 2cm,则:

合肩下摆罗纹产品段长＝62cm×2－2cm＝122cm

2.短袖(装袖)段长计算方法　短袖(装袖)袖子一般取 10 件袖子样板长度作为段长,计算方法如下:

短袖(装袖)袖子段长＝袖长样板长度×10＋斜断料损耗

同号型不同款式的袖子,由于受款式影响,袖长样板长度的计算方法是不同的,数值也是不同的,因而求某种款式袖子的段长,一定要用对应款式的袖长样板长度。下面以同一号型为例,求出其不同袖子款式时袖子的段长数。

计算 165/90cm、18tex 汗布短袖女衫,当其袖子款式分别为挽边袖、罗纹边袖、滚边袖(实滚与虚滚)时,各款式对应的袖子段长。

由表 7－3－2 中查得袖长为 14cm;表 7－3－7 中查得挽边宽为 2.5cm,滚边宽为 2.5cm,罗纹边宽为 3cm;由表 7－3－22 中查得绱袖缝耗为 0.75cm,挽袖边缝耗为 0.5cm,实滚缝耗为－0.25cm,虚滚缝耗为 1cm,则:

挽边短袖袖长样板尺寸＝(14cm＋2.5cm＋0.75cm＋0.5cm)÷(1－2.2%)＝18.15cm

罗纹边短袖袖长样板尺寸＝(14cm－3cm＋0.75cm＋0.75cm)÷(1－2.2%)＝12.8cm

滚边(实滚)短袖袖长样板尺寸＝(14cm＋0.75cm－0.25cm)÷(1－2.2%)＝14.8cm

滚边(虚滚)短袖袖长样板尺寸＝(14cm－2.5cm＋1cm＋0.75cm)÷(1－2.2%)＝13.5cm

斜断料损耗要通过计算门幅规格来确定。由表 7－3－7 中查得挂肩为 22cm，袖口为 15cm，则：

门幅宽＝22cm＋15cm＋2.5cm＝39.5cm(取 40cm)

由于本例袖子所用的门幅，足以使袖子挂肩与袖口互套，所以不需要作斜断料处理，故此项在本例中可以不计。

当计算出的门幅，不在门幅规格的档上，而超出数又不足 1cm，应向下一档幅宽并合时，为了缩小门幅，往往采用斜断料的方法来变通处理。在这种情况下，斜断料损耗的具体数值，可以通过套料来确定，也可参考经验数据选取。现将经验数据列入表 8－1－2 中，供参考选用。

表 8－1－2　　单位：cm

胸围规格 / 段长损耗值 / 类别	50～60	65～75	80 以上
挽边斜袖	2.5	2.5	4
滚边斜袖 加边斜袖	2.5	2.5	3.5
长袖斜袖	2	2	3

通过以上分析计算，则：

挽边袖袖子段长＝18.15cm×10＝181.5cm

罗纹口袖袖子段长＝12.8cm×10＝128cm

滚边(实滚)袖袖子段长＝14.8cm×10＝148cm

滚边(虚滚)袖袖子段长＝13.5cm×10＝135cm

3.长袖(装袖)袖子段长计算方法　根据长袖袖子的长度，其段长一般取 5 件袖子样板长度作为袖子的段长，计算方法如下：

长袖(装袖)袖子段长＝袖长样板规格×5＋斜断料损耗

长袖(装袖)的常用品种(挽边、滚边、罗纹口等)均可采用以上方法，但计算时应注意的是，当求某种款式的袖子段长时，应采用其对应款式的袖长样板规格。由于长袖产品中罗纹口袖占的比例较大，现以罗纹口袖产品为例说明长袖段长计算方法的应用。

计算 170/95cm、18tex 棉毛布男式罗纹口长袖衫袖子的段长。

先计算出该款袖长样板尺寸，同时还应考虑是否需要斜断料。由表 7－3－1 中查得袖长规格为 58.5cm；表 7－3－7 中查得袖口罗纹长为 9cm，袖挂肩为 24cm，袖口为 13.5cm；绱袖及绱罗纹缝耗均为 0.75cm；棉毛布回缩率为 2.5%，则：

袖长样板尺寸＝(58.5cm－9cm＋0.75cm×2)÷(1－2.5%)＝52.3cm

袖子样板门幅尺寸＝24cm＋13.5cm＋2.5cm＝40cm

由于本例袖子所用门幅能满足挂肩袖口互套，不需采用斜断料，故斜断料损耗可以不计。

产品袖子样板段长＝52.3cm×5＝261.5cm

4.领子(翻领)、口袋(贴袋)段长计算方法

(1)翻领领子段长计算：一般取 10 件领子面积所需的长度作为段长数。翻领领型常用的有方角翻领、尖角翻领等，如图 8－1－1 中的 a 和 b 所示。现将该两品种领子计算方法介绍如

下(门幅中开5个领宽):

方角翻领领子段长(10件)=(领长成品规格+折边缝耗×2)×2

尖角翻领领子段长(10件)=上领长成品规格+下领长成品规格+折边缝耗×4+(上领长成品规格-下领长成品规格)/2

式中下领长和上领长见图8-1-1b中1和2。

(2)贴袋段长计算:一般以10件口袋面积所需的长度作为段长,但由于口袋面积较小,往往以最小互套方式套料,得出的口袋数仍大于10件,在这种情况下以最少套料方法所需面积的长度作为段长。

如两个口袋袋长互套是长度方面最小的互套单位,宽度方面以开3个袋宽的门幅为最宜,以此长宽之间组成的面积中口袋数为12只。现将12只口袋面积所需长度作为段长,其计算方法如下:

两个袋长互套段长(12只口袋)=〔成品规格(袋侧线长+袋中线长)/2+袋口折边(2.5cm)+袋口光边(0.5cm)+平缝折边(1cm)〕×2

式中袋侧线长和袋中线长见图8-1-1c中1和2。

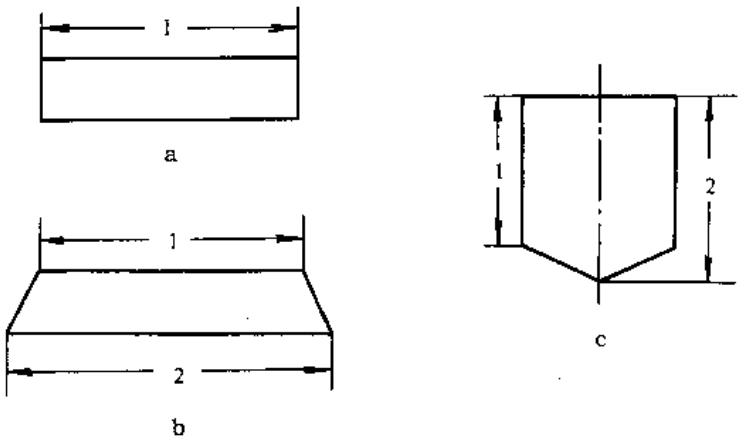


图8-1-1

计算170/95cm三扣翻领男衫,当其领型分别为方角翻领、尖角翻领时,其款式对应的领子段长,以及该款口袋的段长。方角翻领领长成品规格为41cm;尖角翻领上领长成品规格为51cm,下领长成品规格为41cm。口袋成品规格的袋侧线长为11cm,袋中线长为13cm。

方角翻领的折边缝耗由表7-3-22中查得为0.75cm,则:

方角翻领领子段长(10件)=(41cm+0.75cm×2)×2=85cm

尖角翻领领子段长(10件)=51cm+41cm+0.75cm×4+(51cm-41cm)/2=100cm

两个袋长互套段长(12只)=〔(13cm+11cm)/2+2.5cm+0.5cm+1cm〕×2=32cm

5.长裤段长计算方法　长裤一般以两条裤长样板尺寸作为段长,现将常用长裤产品(罗口长裤、双宽带运动裤)的段长计算方法介绍如下。

(1)罗口长裤段长计算:

罗口长裤段长(2件)=裤长样板尺寸×2-前后腰差/2

如果在罗口裤脚口处套裁大裆时,段长不减1/2前后腰差(参见图8-1-13a)。

计算170/95cm、18tex棉毛布男式罗口灯笼长裤的段长(该裤不套裁大裆)。

由表 7－3－3 中查得裤长为 106cm；由表 7－3－12 中查得裤腰挽边宽为 3cm，裤口罗纹长为 2cm，前后腰差为 4cm；由表 7－3－22 中查得挽腰边缝耗为 0.5cm，绱裤口缝耗为 0.75cm；棉毛布回缩率为 2.5%，则：

罗口裤裤长样板尺寸＝(106cm－2cm＋3cm＋0.5cm＋0.75cm)÷(1－2.5%)＝111cm

罗口裤段长(2 件)＝111cm×2－4cm/2＝220cm

(2)双宽带运动裤：

双宽带运动裤段长(2 件)＝裤长样板规格×2

双宽带运动裤由于腰边要穿两道腰带，因而腰挽边比较宽，一般为 5.5cm，裤脚口只有一道松紧带，裤脚口挽边宽为 1.5～2cm。裤腰处穿两道腰带后皱纹较多，需考虑皱纹对长度的影响，其影响值在 0.5cm 左右。

计算 170/90cm、18tex 棉毛布双宽带男式运动裤的段长。

由表 7－3－3 中查得裤长为 106cm；腰挽边与裤脚口挽边缝耗均为 0.5cm；18tex 棉毛布回缩率为 2.5%，则：

双宽带运动裤样板尺寸＝(106cm＋5.5cm＋1.5cm＋0.5cm×3)÷(1－2.5%)＝117.4cm

双宽带运动裤段长(2 件)＝117.4cm×2＝234.8cm

三、常用的排料方法

(一)大身排料法

1.*平套法*　一般用于连肩产品，特点是前、后衣片相连，一个段长内排放两件衣片，在领窝、挂肩处有少量裁耗，坯布利用率较高，如图 8－1－2 所示。

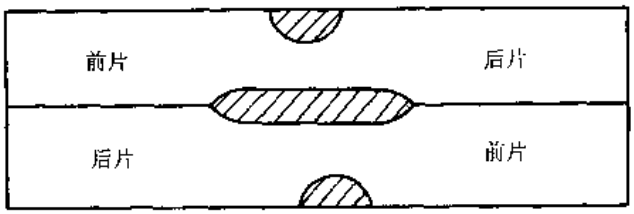


图 8－1－2　平套法排料图

2.*斜套法*　一般用于合肩(斜肩)产品，特点是前、后衣片在肩斜处互套，并分别位于段长的左右两侧，如图 8－1－3 所示，右侧为两件的前片，左侧则为两件的后片。

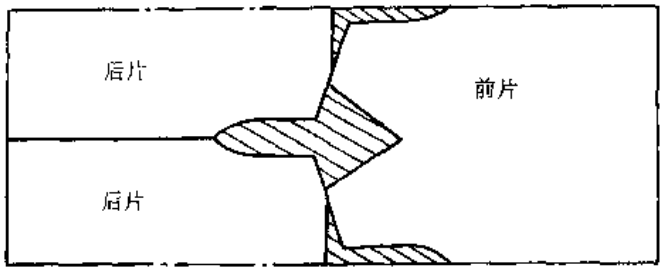


图 8－1－3　斜套法排料图

3.*镶套法*　有的产品由于款式要求，在挂肩与领口处需裁去的部分较多，为了减少裁耗，一般采用镶套法，特点是在两件衣片的挂肩处相互套进、套紧，以提高坯布的利用率，如图

8－1－4所示。

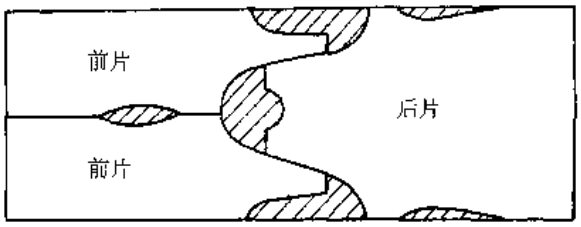


图 8－1－4　镶套法排料图

4.*提缝套法*　一般用在圆腰型产品上，特点是两件衣片在插肩处相互套紧，两件衣片分别位于段长的左右两侧，如图 8－1－5 所示。在右片的一件由于前、后衣片分别位了门幅的上下两处，可以按前片、后片样板的形状裁剪；左侧的一件，前、后衣片重叠，只能先按后片样板裁剪（后领裁耗较小），待两件衣片全部分开后，在前片中线处提缝再裁前领窝。

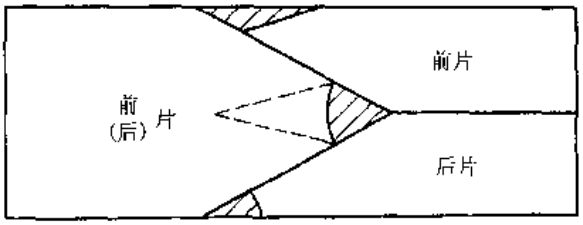


图 8－1－5　提缝套法排料图

5.*借套法*　有些小企业受条件限制，针织设备规格不齐全，为了生产更多号型的成衣品种，可以采用“借套法”排料，如用 95cm 圆领衫的大身布（样板门幅 50cm），可裁制 90cm 和 100cm 的产品，如图 8－1－6 所示。铺料时，先按较大规格 100cm 的衣片段长（145.2cm）进行往返折叠铺料，再按 100cm 大身样板宽度（26.25cm）划出 AA' 线，由 AA' 线处裁开。在幅宽 26.25cm 的一边，按 100cm 大身样板进行裁剪，并用剪刀冲裁开折叠线；将剩余的另一部分（幅宽 23.75cm）坯布，重新按 90cm 圆领衫大身段长（141.2cm）重新断料，并按此规格样板裁剪即可。借套法排料可以用一种规格的门幅裁出两种规格的产品，解决了用小一档布幅裁大一档规格产品的矛盾。但应注意，用这种借套法只能奇数与奇数规格或偶数与偶数规格互相借套裁剪。

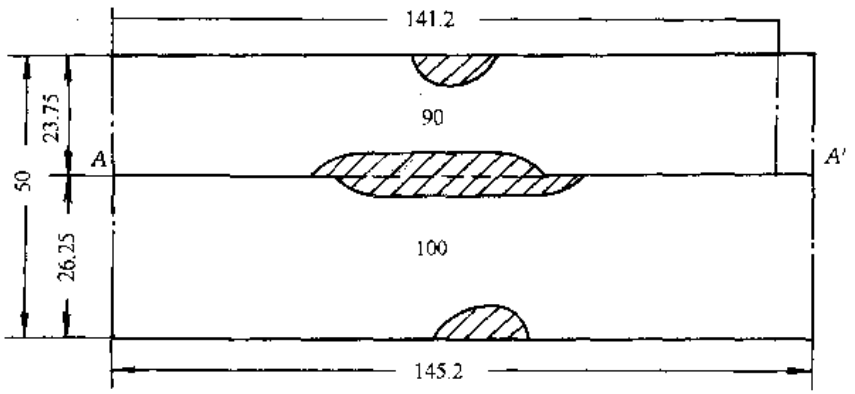


图 8－1－6　借套法排料图

6.剖缝套法　对于一些衣片形状不对称的样板，如图 8－1－7 所示(中式女偏襟衫)，前衣片就可用剖缝套法处理。先按腰身曲线轮廓线(AA')裁开，再将前片部分衣片展开为单层，按偏襟形状和小襟样板套排裁剪。

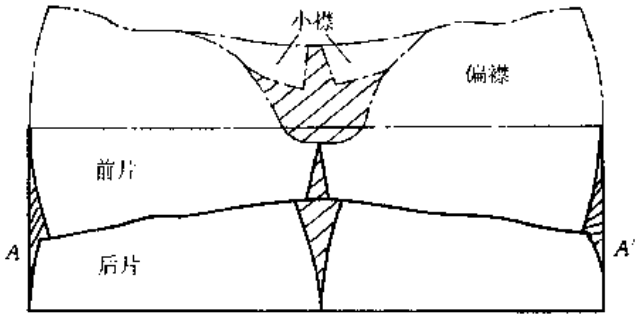


图 8－1－7　剖缝套法排料图

(二)袖子排料法

1.互套法　一般用于连肩产品的各种常用袖型上，特点是挂肩与袖口处互套，袖挂肩的直线段与袖口线近乎处于同一直线上，套料面积是一个长方形，如图 8－1－8 所示。

2.斜套法　适用于常用产品的各种袖型上(如滚边、加边、挽边及罗纹口等)，特点是两个袖子的袖底线相互紧密套合，袖挂肩弧线与袖口线相互配合形成弧线或斜线，如图 8－1－9 所示。

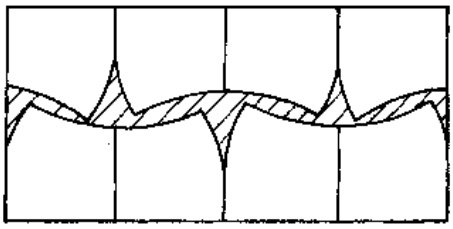


图 8－1－8　互套法排料图

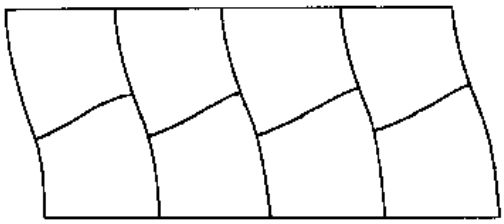


图 8－1－9　斜套法排料图

斜套法可以使袖子门幅适当地缩小，如有的袖子采用互套法套出的门幅比能提供的坯布门幅稍大，需要缩小时，可改用斜套法。具体方法是将位于门幅上方的袖子稍稍向段长外方及下方拉动，门幅下方的袖子适当地向段长内缩并使两袖的挂肩与袖口套紧，这时门幅会适当地变小，段长边也由原来的垂线变为斜线，如图 8－1－10 所示。经过这样处理后，袖子样板的形状要稍作改变，袖挂肩弧线与袖口线要根据斜套料倾斜的情况进行修改。还应说明的是，采用这种方法缩小门幅的作用是有限度的，缩小幅宽的范围不宜超过 1cm。

3.叉套法　一般用于插肩袖的袖子套料上，特点是以袖底线斜度相套后按插肩斜度断料。由于插肩袖的上端是与领子相接，前、后领窝的一部分位于插肩袖上，当前、后领窝深浅不一样时，应先按后领窝形状裁下袖片，将袖片摊开后再裁前领窝，如图 8－1－11 所示。图中虚线表示前袖形状。

(三)领子(翻领)循环连续排料法　领子的种类很多，但是大多数的领子都有一个共同点，即具有对称性，这个特点给领子的互套创造了良好的条件。翻领一般是双层对称的，这种领型

最适于采用循环连续排料法。套料的特点是领子在领尖处相互套进，坯布在铺料时不断开，采用往复折叠，几乎无裁耗。图 8－1－12 所示的三种领型均采用此法，图中点划线表示坯布不断开，是连续的。

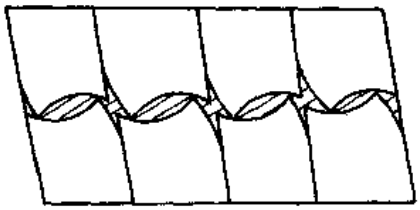


图 8－1－10　斜套法排料图

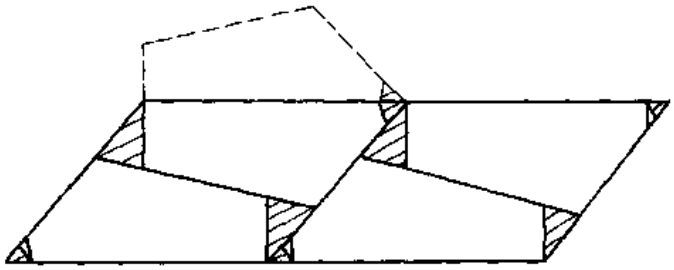
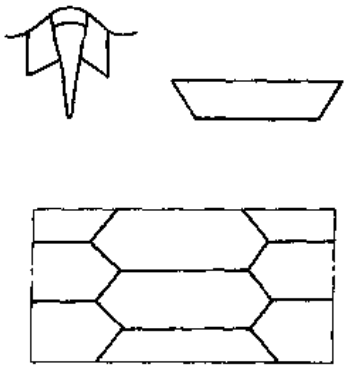
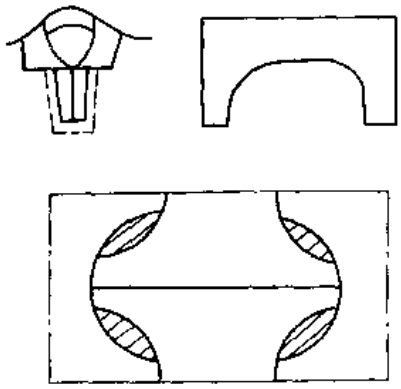


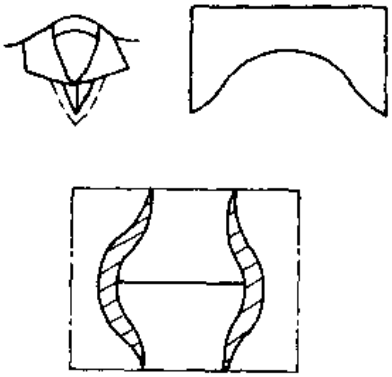
图 8－1－11　叉套法排料图



a. 小翻领



b. 拉链翻领



c. 海军领

图 8－1－12

(四)长裤排料法

1. 裆裤套排法　双裆罗口棉毛裤的双裆分为小裆和大裆(见图 7－4－70)，排料时将大裆与裤身套裁，可以充分利用裤脚口的余料。由于裤子有前后腰差，在裤身段长的两头采用斜断料，如图 8－1－13a 所示。小裆需另裁，根据裆布门幅和裆的宽度要求，有“开六”、“开八”、“开十”等多种排料方法，如图 8－1－13b、图 8－1－13c 所示。“开六”就是在坯布幅宽内采用镶

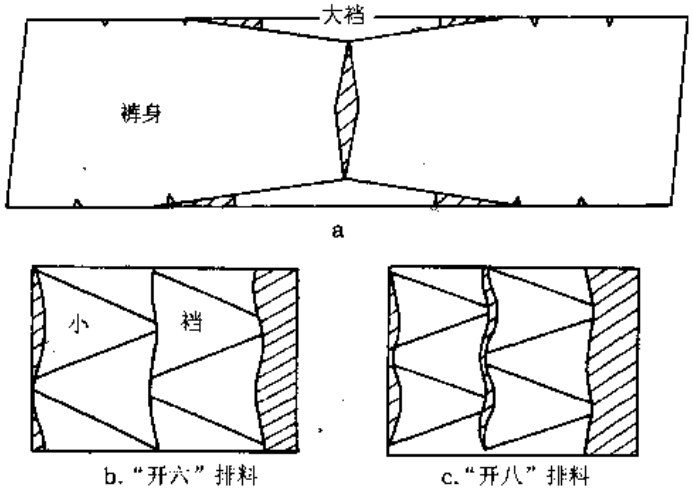


图 8－1－13　裆裤套排法排料图

套法，排出六个小裆，其余类推。

2. *双宽带运动裤*　裤身采用斜套法，一个段长内排放两个裤身，裤腰与裤脚口互套，如图 8－1－14a 所示；两个裤裆根据裆的尺寸选择门幅，采用镶套法排在同一门幅内，如图 8－1－14b 所示。

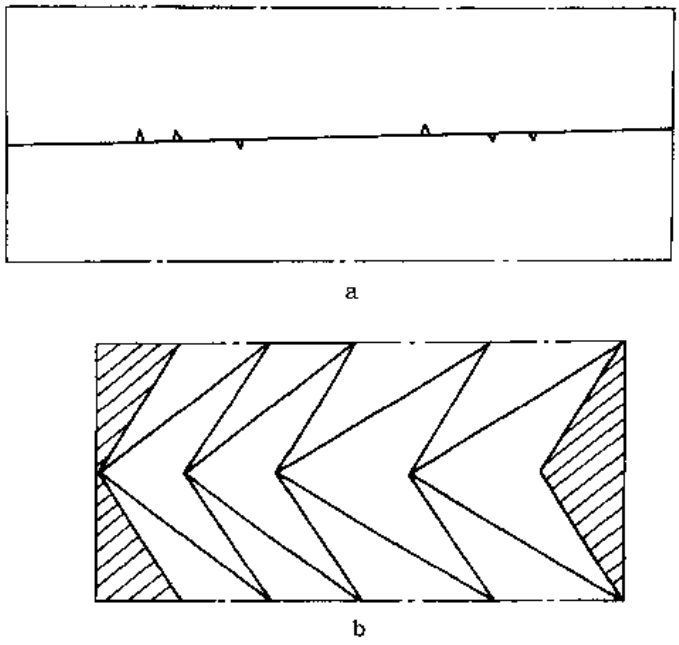
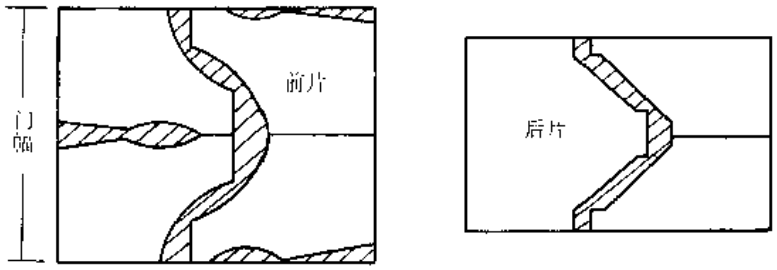


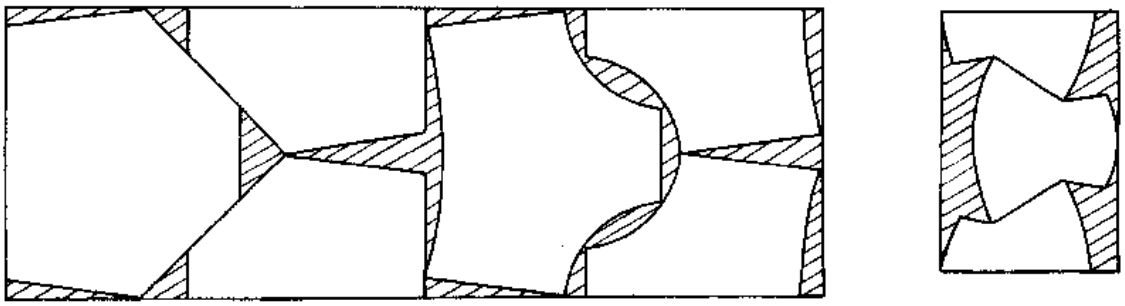
图 8－1－14　双宽带运动男裤排料图

(五)三角裤排料法　男三角裤(款式参看图 7－4－78)采用镶套法排料，前、后裤片根据各自尺寸选择相应的门幅、排料方法，如图 8－1－15a 所示。

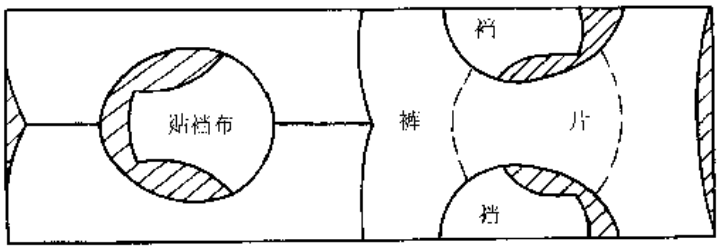
女三角裤有下裆接缝和连贴裆两种款式，下裆接缝女三角裤的裤身和裆布分开排料，如图 8－1－15b 所示；连贴裆女三角裤前、后片相连，在裤片的裆布里面再加缝一层裆布，裤片与贴裆布相互镶套在一起，如图 8－1－15c 所示，图中虚线表示贴缝裆的部位。



a. 男三角裤



b. 女三角裤(下裆接缝)



c. 女三角裤(连贴裆)

图 8-1-15　各类三角裤排料方法

第二节　净坯布用料计算

排料工作完成后,得到了产品的排料图,就可以计算每件(或 10 件)产品的用料面积。

一、计算用料时应注意的问题

(1)产品用料,如主料有大身、袖子、裤身等,辅料有领子、门襟、口袋、裆以及各种领口、袖口、裤口、下摆罗纹、滚边、加边布等,都要一一计算,不能遗漏。

(2)计算应采用分类、分段计算的方法。

①分类:即不同原料或相同原料不同线密度的主辅料,要分类分别计算。

②分段:即相同原料相同线密度的坯布,但使用不同的幅宽排料,这种情况要分段计算,先按不同的门幅规格,分别计算各自门幅的用料面积,然后再相加。

(3)计算用料面积时,必须考虑相应的损耗,如计算净坯布面积时要考虑段耗,计算净坯布重量时要考虑回潮率等。

二、计算用料中的有关损耗及成衣坯布制成率

(一)坯布回潮率 针织坯布的公称回潮率,棉针织物为8%。

(二)染整损耗率 是指毛坯布经过漂染和后整理加工所损失的重量与毛坯布原重量之比率。染整工艺不同,损耗率也不同,如深色汗布漂底为6.7%~8.2%,不漂底为2%~4%。

(三)段耗与段耗率 段耗是指铺料断料过程中所产生的坯布损耗。其主要内容有,机头布;无法躲残的残疵断料;一匹布裁到最后不够衣片长度的余料;没有及时发现的疵点或因操作上的错误而产生的衣片废品;因临时更改规格或主料当作辅料用所产生的下脚料;因裁剪工技术不熟练、落料不齐而修剪下来的各种碎料。

从以上段耗的构成内容,可以看出其主要原因是坯布有残疵或裁剪操作工技术不熟练或责任心不强造成的,因此段耗的大小在一定程度上反映出工厂的工艺技术水平和管理水平。

考核段耗水平的指标为段耗率,即段耗重量与投料重量之比。

$$段耗率=\frac{段耗重量}{投料重量}\times 100\%=\frac{段耗重量}{落料重量+段耗重量}\times 100\%$$

(四)裁耗与裁耗率 裁耗是指裁剪过程中所产生的坯布损耗。其主要内容有,从领口、挂肩以及样板套弯部位等处挖下的零碎坯布(这部分碎料应视为合理损耗);轧光尺寸不准造成的布边不齐而裁下的余条;样板排料方案不够合理、套料不紧凑等产生的碎料。

从以上裁耗的构成上看,主要是排料中造成的,因此可以用来考核排料设计水平。

考核裁耗水平的指标为裁耗率,即裁耗重量与落料重量之比率。

$$裁耗率=\frac{裁耗重量}{落料重量}\times 100\%=\frac{裁耗重量}{衣片重量+裁耗重量}\times 100\%$$

(五)成衣坯布制成率 是指被制成衣服的坯布重量占其投料总重量的百分比。

$$成衣坯布制成率=\left(\frac{投料重-段耗重}{投料重}\right)\left(\frac{落料重-裁耗重}{落料重}\right)\times 100\%=$$

$$(1-段耗率)(1-裁耗率)\times 100\%$$

成衣坯布制成率是考核工厂坯布利用程度的一个重要指标,利用率越高说明坯布损耗少,产品成本相应降低。从上式中可以看出,提高坯布制成率的有效方法是降低段耗和裁耗。

三、净坯布用料计算方法

在成衣生产中,为了便于管理,一般以10件产品为单位进行核算,因而在用料计算步骤中均以10件为单位。

(一)主料计算方法

1.主料用料面积计算

$$10件产品用料面积(m^2)=\sum\frac{段长\times 门幅\times 2\times 段数}{1-段耗率}$$

其中,门幅对于圆筒型坯布要考虑双层,需乘以2;段数是指10件产品中所需的段长数(10件/段长中的件数)。

2.主料用料重量计算

$$10\text{件产品净坯布重(kg)}=\frac{10\text{件用料面积}(m^2)\times\text{干重}(g/m^2)\times(1+\text{坯布回潮率})}{1000}$$

$$10\text{件产品的毛坯布重量(kg)}=\frac{10\text{件产品净坯布重(kg)}}{1-\text{染整损耗率}}$$

(二)辅料计算方法 针织服装中的辅料主要包括衣裤中各种边口罗纹、领子、门襟、口袋以及滚边、加边、贴边等辅料用布。领子、门襟、口袋、贴边等可以通过样板套料等方法求出用料面积。下面介绍难以套料的各种边口罗纹、滚边用布的计算方法,这些计算方法是从生产经验中总结出来的,供大家参考。

1.罗纹用料的计算 由于罗纹坯布弹性好,很难以平方米干重进行考核,一般以罗纹针筒针数及所用原料品种、线密度作为依据,确定其每厘米长度的干燥重量,然后计算每件成品耗用各种罗纹坯布的样板长度,即可算出其总重量。现将领口、下摆、袖口、裤口每件产品所需罗纹重量的计算方法分别介绍如下。

每件领口(或下摆)罗纹重=每件领口(或下摆)罗纹样板长度(cm)×干重(g/cm)×(1+坯布回潮率)

每件袖口(或裤口)罗纹重=每件袖口(或裤口)罗纹样板长度(cm)×2×干重(g/cm)×(1+坯布回潮率)

式中的干重可参看表8-2-2。

2.滚边用料的计算

(1)幅宽用料尺寸计算:滚边幅宽是根据滚边部位的尺寸、缝耗以及缝制滚边时两件服装部位间的距离(约1~1.5cm)、坯布受拉伸时的伸长率(一般坯布约为5%~10%,易拉伸的坯布取大值,不易拉伸的取小值;罗纹坯布的伸长率为15%左右)等因素共同确定的。滚边部位指的是领口、袖口、裤口、下摆等处。应该说明的是袖口、裤口、下摆等处的尺寸,一般等同于各部位的成品规格,但是领口弧线尺寸,则必须根据前后领深、领宽的尺寸作图,求出半领口弧线,再通过实测得出的半领口弧线长度,作为领口尺寸的依据。在计算每件产品幅宽用料长度时,除以上介绍的影响幅宽的因素外,还应考虑到有些部位规格是双层的,计算用料时需加倍,同时有的部位是成对的,如袖子、裤腿等部位,其滚边用料还需再加倍。现将每件产品滚边幅宽用料的计算方法介绍如下。

滚边料幅宽=[滚边部位规格+缝耗(0.75cm)](1-拉伸率)+1cm

领口(或下摆)每件滚边幅宽用料={[半领口弧线长(或下摆规格)+缝耗(0.75cm)](1-拉伸率)+1cm}×2

袖口(或裤口)每件滚边幅宽用料={[袖口(或裤口)规格+缝耗(0.75cm)](1-拉伸率)+1cm}×4

(2)滚边料段长尺寸计算:根据滚边部位滚边宽的规格、滚边方式(有滚边正面、反面均为光边和正面光边、反面毛边两种方式)、滚边折边量(0.5~0.75cm)以及拉伸扩张损耗(约为0.5cm)等因素共同确定。现将滚边两种方式的计算方法介绍如下。

双面光边滚边料段长=滚边宽成品规格×2+滚边折边(0.75cm)×2+扩张损耗(0.5cm)

一面光边一面毛边滚边料段长＝滚边宽成品规格×2＋滚边折边(0.75cm)＋扩张损耗(0.5cm)

计算170/90cm、18tex汗布圆领短袖衫的袖子用两种方式滚边时，每件产品滚边料的面积与重量(滚边料与该款大身布相同)。

由表7－3－7中查得袖口规格为15cm(参照加边袖得出)，滚边宽为2.5cm；表8－2－3中查得18tex汗布干重为126g/m²；针织坯布回潮率为8%；坯布伸长率选为8%，则：

每件产品袖子滚边幅宽用料(cm)＝(15cm＋0.75cm)×4×(1－8%)＋1cm×4＝62cm

双面光边滚边料段长(cm)＝(2.5cm＋0.75cm)×2＋0.5cm＝7cm

一面光边一面毛边滚边料段长(cm)＝2.5cm×2＋0.75cm＋0.5cm＝6.25cm

双面光边滚边袖产品每件用料面积与重量：

用料面积＝62cm×7cm＝434cm²

用料重量＝0.434m²×126g/m²×(1＋8%)＝59g

一面光边一面毛边滚边袖产品每件用料面积与重量：

用料面积＝62cm×6.25cm＝387.5cm²

用料重量＝0.3875m²×126g/m²×(1＋8%)＝52.7g

四、计算净坯布用料有关参考数据资料表

(一)针织坯布裁剪段耗率参考值 见表8－2－1。

表8－2－1

段耗率/% 坯布大类 / 成衣品种大类	棉汗布类		棉毛类		绒类		化纤布交织布
	平汗布	色织布	棉毛布	毛巾布	薄绒	厚绒	
文化衫(短袖无领无袋)	0.5～0.85	0.8～1.1	0.8～0.9	1.2～1.3			1～1.2
T恤衫(短袖有领有袋)	0.5～0.8	0.8～1	0.7～0.9	1.1～1.2			0.9～1.2
运动衫裤(长袖长裤)			0.9～1.1	1.2～1.4	0.8～1	1.2～1.6	1～1.3
短裤类	0.5～0.8	0.7～0.9	0.8～0.9	1～1.2			0.8～1.1
背心类	0.8～1.2	1～1.3	1.1～1.2	1.5～1.6			1.2～1.5

注 1.裁剪段耗率与针织坯布质量有很大关系，各企业差距很大，本表所列为中上等水平。

2.成衣规格大，段耗率会相应提高，向上限值靠，规格小的可向下限值靠。

(二)各种罗纹布每厘米干重 见表8－2－2。

表8－2－2

每厘米干重/g 用纱规格 / 罗纹针数	13.9tex×2＋27.8tex(棉) 深色	27.8tex×2 (棉) 深色	13.9tex×2 (棉) 深色	15.3tex×2 (棉) 本色	27.8tex(棉)＋15.6tex(锦纶) 深色	13.9tex(棉)＋13.3tex(锦纶) 深色
200	0.515	0.49	0.27	0.26	0.382	
220	0.557	0.53	0.28	0.268	0.414	0.26
240	0.599	0.57	0.29	0.296	0.43	0.28

续表

每厘米千重/g　用纱规格　罗纹针数	13.9tex×2+27.8tex(棉)深色	27.8tex×2-(棉)深色	13.9tex×2(棉)深色	15.3tex×2(棉)本色	27.8tex(棉)+15.6tex(锦纶)深色	13.9tex(棉)+13.3tex(锦纶)深色
260	0.65	0.62	0.32	0.332	0.46	0.31
280	0.675	0.64	0.34	0.349		0.33
300	0.73	0.69	0.36	0.366	0.65	
320	0.78	0.74	0.376	0.385	0.71	0.38
340	0.82	0.78	0.385	0.404	0.83	
380	0.91	0.87				
420	1.00	0.98	0.411			
440	1.16	1.13	0.456			
460	1.20	1.17	0.506	0.553		
480	1.24	1.21	0.546	0.573		
540	1.39	1.35	0.596	0.598		
560	1.42	1.38	0.626	0.628		0.62
580	1.45	1.41	0.653			
600	1.48	1.44	0.68			
620	1.51	1.47	0.71			
640	1.55	1.51	0.737			
800	2.01	1.91				
820	2.11	2.01				
852	2.25	2.14				
900	2.38	2.20				
1120			1.207			
1200			1.329			
1240			1.392			

注　表中的深色罗纹如果改为浅色按94%折算；色织或本色按97%折算。

(三)常用针织坯布干重参考值　见表8-2-3。

表8-2-3

类别	坯布名称及使用原料	干重/g·m^{-2}
汗布类	28tex+28tex双纱汗布	210
	28tex单纱缩碱汗布	136
	18tex缩碱汗布	126
	14tex缩碱汗布	110
	10tex×2缩碱汗布	135
	7.4tex×2缩碱汗布	110
	5.9tex×2缩碱汗布	100

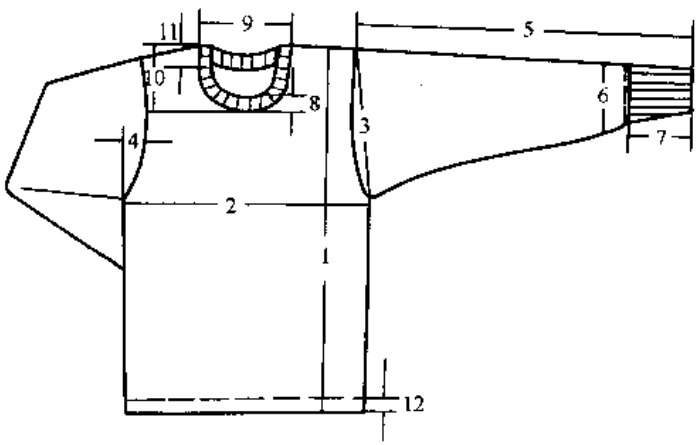
续表

类别	坯布名称及使用原料	干重/g·m^{-2}
棉毛及提花圆机坯布类	28tex 浅色棉毛布	238
	18tex 浅色棉毛布	196
	18tex 本色棉毛布	205
	16tex 本色棉毛布	190
	28tex 灯芯弹力布	186
	18tex 罗纹弹力布	145
	14tex×2 罗纹弹力布	220
	18tex 棉、19.7tex 腈交织棉毛布	224
	18tex 腈纶棉毛布	210
	7.7tex×2 锦弹提花圆机布	218
	16.5tex 涤纶低弹丝+7.7tex 涤纶丝提花坯布	200
绒布类	18tex+28tex+100tex×2 厚绒	560
	18tex+28tex+100tex 薄绒	380
	14tex+14tex+60tex 细绒	272
	26tex+26tex+84tex 腈纶薄绒	440
	20tex+28tex+72tex 腈纶薄绒	453
	18tex+18tex+50tex 细绒	233
经编布类	17tex 涤纶低弹+5.5tex 涤纶丝经编外衣布	175
	14tex 涤纶低弹+5tex 涤纶丝经编外衣布	150
	8tex 涤纶低弹丝经编外衣布	165
	5.5tex 涤纶丝经编衬衫布(抽条)	90

五、编制净坯布用料面积表及计算实例

现以编制 18tex 棉毛布连肩合腰罗纹领罗口长袖挽下摆男衫、胸围 80～100cm 产品的净坯实际用料面积表为例，说明编制的方法与步骤，并选取胸围中间规格 90cm 产品进行实际演算，其他规格可参照进行。

(一)成品款式图与丈量部位 如下图所示，图中序号为丈量部位。



(二)成品规格表 该款成品规格由客商提供,见表 8－2－4,表中序号为上图中的丈量部位。

表 8－2－4 单位:cm

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
规格 部位 / 号型	衣长	胸围	挂肩	挖肩	袖长	袖口	袖罗纹长	领罗纹宽	领宽	前领深	后领深	底边宽
155/80	60	40	22	2.5	52.5	11.5	9	3	12	10	3	2.5
160/85	64	42.5	23	2.5	55.5	12.5	9	3	13	11	3	2.5
165/90	66	45	23	2.5	57	12.5	9	3	13	11	3	2.5
170/95	68	47.5	24	2.5	58.5	13.5	9	3	14	12	3	2.5
175/100	70	50	24	2.5	60	13.5	9	3	14	12	3	2.5

(三)计算中的有关数据 由表 7－3－22 中查得绡袖、绡领袖罗纹、合腰缝耗均为 0.75cm;挽下摆为 0.5cm;由表 7－3－23 中查得棉毛布回缩率为 2.5%;由表 8－2－1 中查得段耗率为1.2%。

(四)主料用料计算方法

1.大身用料计算 由于该款为连肩产品,大身排料采用平套法,每个段长中排两件。

$$\text{幅宽规格}=\text{胸围成品规格}/2+2.5\text{cm}=90\text{cm}/2+2.5\text{cm}=47.5\text{cm}$$

$$\text{段长}=\text{衣长样板尺寸}\times 2=(66\text{cm}+2.5\text{cm}+0.5\text{cm})\div(1-2.5\%)\times 2=141.6\text{cm}$$

$$\text{段数}=10\text{件}/\text{每段件数}=10\text{件}/2\text{件}=5$$

$$10\text{件大身用料面积}=47.5\text{cm}\times 2\times 141.6\text{cm}\times 5=67260\text{cm}^2$$

2.袖子用料计算

$$\text{袖子幅宽}=\text{挂肩成品规格}+\text{袖口成品规格}+2.5\text{cm}=$$
$$23\text{cm}+12.5\text{cm}+2.5\text{cm}=38\text{cm}(\text{取 }37.5\text{cm})$$

由于幅宽相应缩小,袖子需采用斜断料,斜断料损耗值由表 8－1－2 中查得为 3cm。段长中排 5 件袖子。

$$\text{袖子段长}=\text{袖子样板尺寸}\times 5+\text{斜断料损耗}=$$
$$(57\text{cm}-9\text{cm}+0.75\text{cm}\times 2)\div(1-2.5\%)\times 5+3\text{cm}=$$
$$256.8\text{cm}$$

$$\text{段数}=10/5=2$$

$$10\text{件袖子用料面积}=37.5\text{cm}\times 2\times 256.8\text{cm}\times 2=38520\text{cm}^2$$

$$10\text{件主料总用料面积}=10\text{件大身用料面积}+10\text{件袖子用料面积}=$$
$$67260\text{cm}^2+38520\text{cm}^2=105780\text{cm}^2$$

$$10\text{件主料实际用料面积}=10\text{件主料总用料面积}/(1-\text{段耗率})=$$
$$105780/(1-1.2\%)=107064\text{cm}^2$$

(五)辅料用料计算

1.领口罗纹用料 由表 7－3－24 中查得 90cm 领口罗纹针数为 540～560 针,原料采用 2

根 14tex(棉)。

领口罗纹样板长 = 〔领罗纹成品规格 + 缝耗 + 横向拉伸(0.75cm)〕×2 =

(3cm + 0.75cm + 0.75cm) × 2 = 9cm

领口罗纹选用 540 针,由表 8 - 2 - 2 中查得每厘米干重为 0.596g/cm。

10 件领口罗纹干重 = 9cm × 0.596g/cm × 10 = 53.64g

10 件领口罗纹湿重 = 10 件领口罗纹干重 × (1 + 针织坯布回潮率) =

53.64g × (1 + 8%) =

57.9g

2. 袖口罗纹用料　由表 7 - 3 - 24 中查得 90cm 产品袖口罗纹针数为 240 针,原料采用 2 根 14tex(棉)。

1 件产品袖口罗纹样板长 = 〔袖口罗纹成品规格 + 缝耗 + 横向拉伸(0.75cm)〕× 2 × 2 =

(9cm + 0.75cm + 0.75cm) × 2 × 2 = 42cm

由表 8 - 2 - 2 中查得 240 针棉毛罗纹每厘米干重为 0.29g/cm。

10 件袖口罗纹干重 = 42cm × 0.29g/cm × 10 = 121.8g

10 件袖口罗纹湿重 = 121.8g × (1 + 8%) = 131.5g

其他规格产品也按以上方法计算,并将结果编制成净坯布用料面积表。

(六)净坯布总用料　用料面积表、罗纹及附属物件用量表(10 件)见表 8 - 2 - 5 和表 8 - 2 - 6,但表的内容应随服装中的部件不同而有差异,如有特殊要求的还应在表上加以说明。

表 8 - 2 - 5　　单位:cm

项目 / 规格	大身				袖子								总面积 cm^2	段耗率 %	实用总面积 cm^2
	门幅	段长	段数	面积/cm^2	门幅	段长	段数	面积/cm^2	门幅	段长	段数	面积/cm^2			
80	42.5	129.2	5	54910	35	233	2	32620					87530	1	88414
85	45	137.4	5	61830	37.5	249	2	37350					99180	1	100181
90	47.5	141.6	5	67260	37.5	256.8	2	38520					105780	1	106848
95	50	145.6	5	72800	40	261	2	41760					114560	1	115717
100	52.5	149.6	5	78540	40	269.2	2	43072					121612	1	122840

表 8 - 2 - 6

部位类别	示明规格 cm	原料 种类	原料 线密度 tex	段长 cm/10 件	针筒针数 针	干重 g/10 件	湿重 g/10 件	缝线 规格	缝线 g/10 件	备注
领口罗纹	80～100	棉	14(2 根)	90	540	53.6	57.9	丝光棉合股线 10tex × 3	19.8	每 10 件产品用 10 个商标
袖口罗纹				420	240	121.8	131.5			

第九章　常用针织产品设计实例

第一节　短袖衫、背心类产品

一、滚领男衫

(一)成品款式图与丈量部位　如图 9－1－1 所示。

(二)成品款式特点

1. 式样与缝制特点　采用同色本料布做滚领(双面光边),大身连肩合腰,下摆与袖边均挽边,为夏季常用产品。

2. 净坯布用料　大身、袖布与滚领布均采用纯棉 18tex 精漂浅色汗布。

3. 分解样板块数　该款可以分解成三块样板,如图 9－1－2 所示,图中(1)为大身样板、(2)为袖子样板、(3)为领口样板。滚领布根据产品规格,计算出段长与重量后,在切条机上切成带条并卷装成盘。

(三)成品规格表　滚领男衫的成品规格见表 9－1－1,表中序号为款式图(图 9－1－1)中的丈量部位。

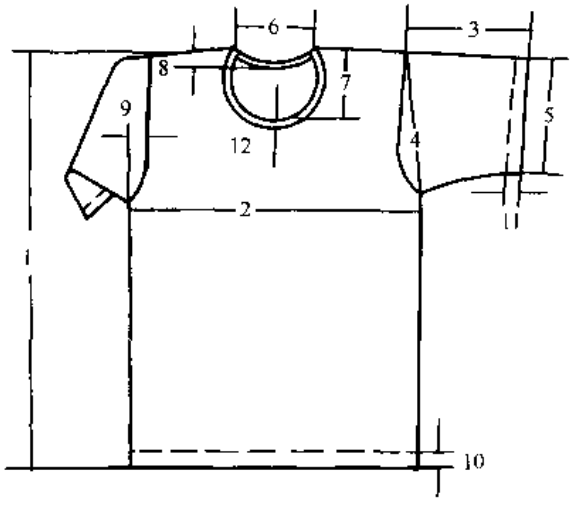


图 9－1－1

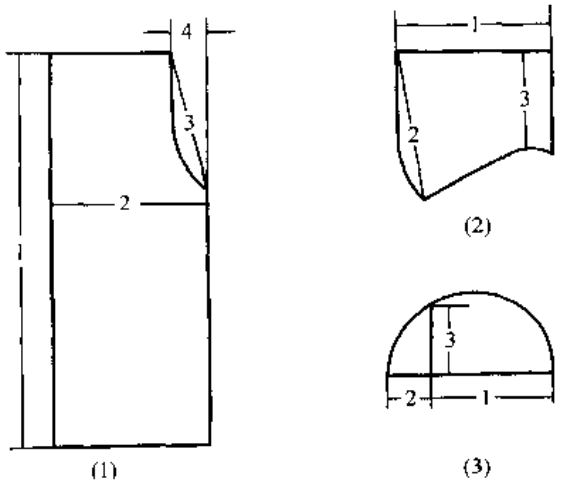


图 9－1－2

表 9－1－1　　单位:cm

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
部位 / 规格 / 号型	衣长	胸围	袖长	挂肩	袖口	领宽	前领深	后领深	挖肩	底边	袖边	滚边宽
155/80	62	40	15	22	16	10.5	12.5	3	2	2.5	2.5	1.2

续表

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
部位 / 规格 / 号型	衣长	胸围	袖长	挂肩	袖口	领宽	前领深	后领深	挖肩	底边	袖边	滚边宽
160/85	64	42.5	16	23	17	11	13	3	2.5	2.5	2.5	1.2
165/90	66	45	16	24	18	11	13	3	2.5	2.5	2.5	1.2
170/95	68	47.5	17	24	18	12	13.5	3	2.5	2.5	2.5	1.2
175/100	70	50	17	25	18	12	13.5	3	2.5	2.5	2.5	1.2
175/105	70	52.5	17	25	19	12.5	14	3	2.5	2.5	2.5	1.2

(四)缝制工艺与缝制工艺回缩率

1.缝制工艺与设备

(1)滚领机:滚领(从左肩线后 2cm 处开始),双面光边。

(2)平缝机:接滚领缝(接缝在肩缝线后 1～3cm 处,重针不得超过 3cm)。

(3)四线(或三线)包缝机:绱袖、合袖、合腰(挂肩下角前、后缝对齐)。

(4)三线(挽边)包缝机:做袖挽边、下摆挽边(宽窄要一致,正面明针长度不超过 0.2cm,不能脱缝)。

2.缝制工艺损耗　滚领机滚边折进 0.5cm,包缝机 0.75cm,平缝机 1cm,三线挽边 0.5cm。

3.缝制工艺回缩率　18tex 汗布为 2.2%。

(五)计算分块样板并作样板图　以中间规格 90cm 产品为例说明计算方法,其他规格以此类推。分块样板各部位尺寸的位置标注在图 9－1－2 上(以下计算式括号中的数字即为图中标注的位置)。

1.大身样板尺寸

$$\text{衣长}(1)=(66\text{cm}+2.5\text{cm}+0.5\text{cm})\div(1-2.2\%)=70.6\text{cm}$$

$$1/2\text{ 胸围}(2)=(45\text{cm}+2.5\text{cm})\times 1/2=23.75\text{cm}$$

$$\text{挂肩}(3)=24\text{cm}+0.5\text{cm}=24.5\text{cm}$$

$$\text{挖肩}(4)=2.5\text{cm}$$

2.袖子样板尺寸

$$\text{袖长}(1)=(16\text{cm}+2.5\text{cm}+0.75\text{cm}+0.5\text{cm})\div(1-2.2\%)=20.2\text{cm}$$

$$\text{袖挂肩}(2)=24\text{cm}+0.75\text{cm}+0.5\text{cm}=25.25\text{cm}$$

$$\text{袖口}(3)=18\text{cm}+0.75\text{cm}+0.25\text{cm}=19\text{cm}$$

袖口样板中的 0.25cm 为回缩量,坯布尺寸较稳定或排料门幅要缩小时,可以不考虑。

3.领口样板尺寸　该款滚领采用实滚方法,滚领布为本料汗布,较轻薄,故不考虑滚边缝耗。

$$\text{前领深}(1)=13\text{cm}$$

$$\text{后领深}(2)=3\text{cm}$$

$$1/2\ 领宽(3)=11cm/2=5.5cm$$

4.作分块样板图　该款样板作图请参阅本书第七章中第四节的相关内容。大身样板参照"大身样板的制成"中连肩合腰大身样板的作图方法(图 7－4－3);袖子样板参照挽边袖的作图方法(图 7－4－24);领口样板参照挖领部分滚领领窝样板作图方法(图 7－4－33)。将计算出的样板尺寸,按照以上方法作图,即得出大身、袖子、领口样板。

(六)门幅、段长、面积与排料图

1.大身样板的门幅、段长、面积与排料图

$$门幅=45cm+2.5cm=47.5cm$$

$$段长=70.6cm\times2=141.2cm$$

$$段数=10\ 件/每段\ 2\ 件=5$$

$$面积=(47.5cm\times2)\times(141.2cm\times5)=67070cm^2$$

排料图采用平套法,参阅图 8－1－2。

2.袖子样板的门幅、段长、面积与排料图

$$门幅=24cm+18cm+2.5cm=44.5cm(取\ 45cm)$$

$$段长=20.2cm\times5=101cm$$

$$段数=10\ 件/每段\ 5\ 件=2$$

$$面积=(45cm\times2)\times(101cm\times2)=18180cm^2$$

排料图采用互套法,参阅图 8－1－8。

3.滚领布的门幅、段长、面积　根据领口样板量取半领口弧线长为 25.6cm。

$$门幅=(25.6cm+0.75)\times(1-7\%)+1cm=25.5cm(伸长率为\ 7\%)$$

$$段长=(1.2cm+0.5cm)\times2+0.5cm=3.9cm(取为\ 4cm)$$

$$段数=10$$

$$面积=(25.5cm\times2)\times(4cm\times10)=2040cm^2$$

$$10\ 件干重=0.204m^2\times126g/m^2=25.7g$$

$$10\ 件湿重=25.7g\times1.08=27.8g$$

根据该产品的产量与切条中的断料损耗,可以计算出所需领条布的重量,即可在切条机上切成宽 4cm(滚领布段长)所需重量的领条布,并卷装成盘供滚领时使用。

(七)10 件总用料

1.10 件用料面积　包括大身用料面积、袖子用料面积与滚领布用料面积。

$$10\ 件用料面积=67070cm^2+18180cm^2+2040cm^2=87290cm^2$$

2.10 件实际用料面积　实际耗用面积除了 10 件用料面积外,还应考虑裁剪中断料的损耗。段耗率可查表 8－2－1,取 0.8%。

$$10\ 件实际用料面积=87290\div(1-0.8\%)=87994cm^2$$

3.10 件所需缝线　缝线采用 10tex×3 合股的丝光棉线,所需重量由生产中实测得出,约为 17.8g。

4.10 件总用料表　该产品的其他规格也按以上方法分别计算。用料面积表见表 9－1－2,罗纹及附属物件用量表(10 件)见表 9－1－3。

表 9－1－2

单位：cm

项目 / 规格	大身				袖子				滚领布				总面积 cm^2	段耗率 %	实用总面积 cm^2
	门幅	段长	段数	面积 cm^2	门幅	段长	段数	面积 cm^2	门幅	段长	段数	面积 cm^2			
80	42.5	133	5	56525	40	100	2	16000	24.5	4	10	1960	74485	0.8	75086
85	45	137	5	61650	42.5	101	2	17170	25.5	4	10	2040	80860	0.8	81512
90	47.5	141.2	5	67070	45	101	2	18180	25.5	4	10	2040	87290	0.8	87994
95	50	145.2	5	72600	45	106	2	19080	27.5	4	10	2200	93880	0.8	94637
100	52.5	149.2	5	78330	47.5	106	2	20140	27.5	4	10	2200	100670	0.8	101482
105	55	149.2	5	82060	47.5	106	2	20140	28.5	4	10	2280	104480	0.8	105323

表 9－1－3

部位类别	规格 cm	原料		段长 cm/10 件	针筒针数 针	干重 g/10 件	湿重 g/10 件	缝线		备注
		种类	线密度 tex					规格	g/10 件	
								棉 10tex ×3	17.8	80cm 的袖子采用斜断料，斜断料损耗 4cm

二、罗纹领男衫

(一)成品款式图与丈量部位 如图 9－1－3 所示。

(二)成品款式特点

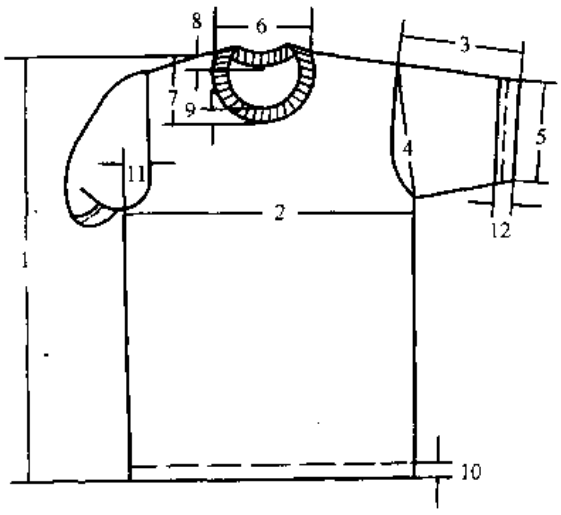


图 9－1－3

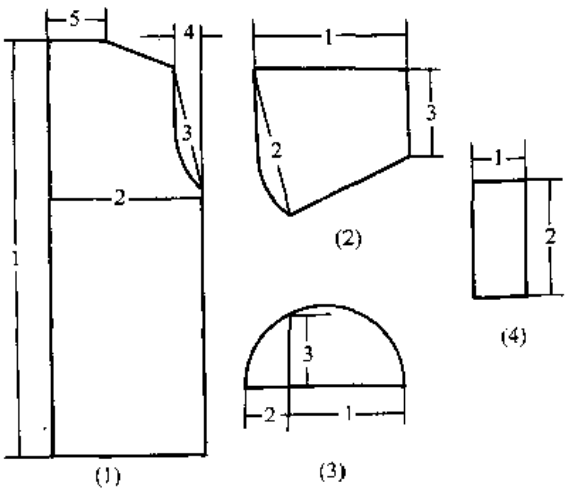


图 9－1－4

1. 式样与缝制特点 采用罗纹布做领子、滚袖边(正面光边、反面毛边)，大身有适量肩斜，绱袖、合腰、挽下摆，为夏季浅色产品。

2. 净坯布用料 大身与袖布采用纯棉 18tex 的精漂浅色汗布，领罗纹为 2 根 14tex 的中罗纹布，袖滚边为 18tex 的弹力罗纹布，罗纹布可与身、袖同色，也可异色。

3. 分解样板块数 该款可以分解成四块样板，如图 9－1－4 所示，图中(1)为大身样板，

(2)为袖子样板,(3)为领口样板,(4)为领罗纹段长宽样板。袖滚边布根据产品规格,计算出段长与重量后,在切条机上切成段长宽的条带并卷装成盘。

(三)成品规格表 罗纹领男衫的成品规格见表 9－1－4,表中序号为款式图(图 9－1－3)中的丈量部位。

表 9－1－4 单位:cm

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
部位 / 规格 / 号型	衣长	胸围	袖长	挂肩	袖口	领宽	前领深	后领深	领罗纹宽	底边	挖肩	袖滚边宽	肩斜
155/80	62	40	15	22	15	14	10	3.5	3	2.5	2.8	2	3
160/85	64	42.5	16	23	16	14	10.5	3.5	3	2.5	2.8	2	3
165/90	66	45	16	23	16	14	10.5	3.5	3	2.5	2.8	2	3
170/95	68	47.5	17	24	17	15	11	3.5	3	2.5	2.8	2	3
175/100	70	50	17	24	17	15	11	3.5	3	2.5	2.8	2	3
175/105	70	52.5	17	25	17	15	11.5	3.5	3	2.5	2.8	2	3

(四)缝制工艺与缝制工艺回缩率

1.缝制工艺与设备

(1)平双针机:滚袖边(虚滚),要求平整。

(2)四线(或三线)包缝机:合肩(加直丝条),绱领罗纹,合腰合袖并在袖口处打加固回针(或采用打结机加固)。

(3)三线(挽边)包缝机:做下摆挽边(宽窄要一致,正面明针长度不超过 0.2cm,不能脱缝)。

2.缝制工艺损耗 袖滚边折进 0.75cm,包缝缝耗 0.75cm,下摆挽边缝耗 0.5cm。

3.缝制工艺回缩率 18tex 的精漂汗布回缩率为 2.2%。

(五)计算分块样板尺寸并作样板图 以中间规格 90cm 产品为例说明计算方法,其他规格照此类推。分块样板各部位尺寸的位置标注在图 9－1－4 上(以下计算式括号中的数字即为图中标注的位置)。

1.大身样板尺寸

$$衣长(1)=(66cm+2.5cm+0.75cm+0.5cm)\div(1-2.2\%)=71.3cm$$

$$1/2\ 胸围(2)=(45cm+2.5cm)\times 1/2=23.75cm$$

$$挂肩(3)=23cm+0.75cm(合肩缝耗)+0.5cm=24.25cm$$

$$挖肩(4)=2.8cm$$

$$1/2\ 领宽(5)=14cm/2-0.75cm=6.25cm$$

2.袖子样板尺寸

$$袖长(1)=[16cm+0.75cm-2cm(滚边规格)+1cm]\div(1-2.2\%)=16.1cm$$

$$袖挂肩(2)=23cm+0.75cm+0.5cm=24.25cm$$

$$袖口(3)=16cm+0.75cm+0.25cm=17cm$$

3.领口样板尺寸

$$前领深(1)=10.5cm-0.75cm=9.75cm$$

后领深(2)=3.5cm-0.75cm=2.75cm

1/2 领宽(3)=14cm/2-0.75cm=6.25cm

4.领罗纹样板尺寸

段长(1)=(3cm+0.75cm+0.75cm)×2=9cm

由于罗纹组织弹性较大,尺寸不易控制,所以门幅(2)一般采用针数表示。该产品为18tex汗布,由表7-3-24中查得为540～560针,现取针数540针。

5.作分块样板图　该款样板作图请参阅本书第七章中第四节的相关内容。大身样板参照"大身样板的制成"中合肩合腰大身样板的作图方法(图7-4-6);袖子样板参照滚边袖的作图方法(图7-4-27);领口样板参照挖领部分罗纹领合肩产品领窝样板作图方法(图7-4-37)。将计算出的样板尺寸,按照以上方法作图,即得出大身、袖子、领口的样板。

(六)门幅、段长、面积与排料图

1.大身样板的门幅、段长、面积与排料图　由于该款为合肩产品,排料采用斜套法,段长中应减去肩斜套进部分。由表8-1-1中查得肩斜套进量为1.5cm。

门幅=45cm+2.5cm=47.5cm

段长=71.3cm×2-1.5cm=141.1cm

段数=10件/每段2件=5

面积=(47.5cm×2)×(141.1cm×5)=67023cm^2

排料图采用斜套法,两件衣片在肩斜处互套,段长的一端为两件的后片,另一端为两件的前片,如图9-1-5所示。

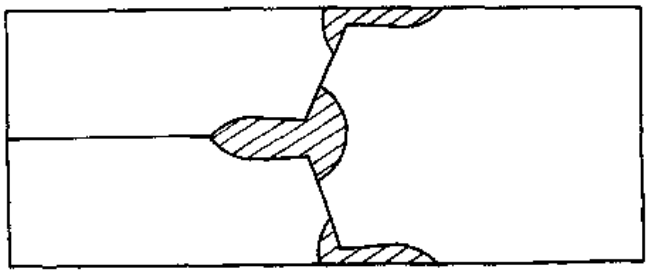


图9-1-5

2.袖子样板的门幅、段长、面积与排料图　采用斜断料由表8-1-2中查得段长损耗量为3.5cm。由于门幅选大了一档,斜断料损耗相应减少,该例实测为1cm。

门幅=23cm+16cm+2.5cm=41.5cm(取42.5cm)

段长=16.1cm×5+1cm=81.5cm

段数=10件/每段5件=2

面积=(42.5cm×2)×(81.5cm×2)=13855cm^2

排料图采用斜套法,参看图8-1-9。

3.领罗纹门幅、段长、10件重量　门幅为540针,段长为9cm,由表8-2-2中查得2根14tex深色罗纹540针的每厘米干重为0.596g。该款为浅色,浅色罗纹在深色基础上按94%折算。

10件干重=9cm×0.596g/cm×0.94×10=50g

10件湿重=50g×1.08=54g

4.袖罗纹门幅、段长、面积与重量　滚袖边的罗纹布采用18tex的弹力罗纹布，由表8－2－3中查得该罗纹布的干重为145g/m^2，罗纹布拉伸伸长率为15%，则：

$$门幅=(16cm+0.75cm)\times(1-15\%)+1cm=15.2cm$$

$$段长=2cm\times2+0.75cm+0.5cm=5.25cm$$

$$段数=10件/每段0.5件=20$$

$$10件面积=(15.2cm\times2)\times(5.25cm\times20)=3192cm^2$$

$$10件干重=0.3192m^2\times145g/m^2=46.3g$$

$$10件湿重=46.3g\times1.08=49.9g(取50g)$$

根据该产品的产量与切条中的断料损耗，可以计算出所需袖边布的重量，即可在切条机上切成宽5.25cm所需重量的袖滚边布，并卷装成盘供生产使用。

(七)10件总用料

1.10件用料面积　包括大身布与袖子布。

$$10件用料面积=67023cm^2+13855cm^2=80878cm^2$$

2.10件实际用料面积　实际耗用面积除考虑10件用料面积外，还应考虑段耗率。段耗率由表8－2－1中查得为0.8%。

$$10件实际用料面积=80878cm^2\div(1-0.8\%)=81530cm^2$$

3.10件所需缝线　缝线采用10tex×3合股的丝光棉线，所需重量由生产中实测得出，约为18g。

4.10件总用料表　该产品的其他规格也按以上方法分别计算。用料面积表、罗纹及附属物件用量表(10件)见表9－1－5、表9－1－6。

表9－1－5　　单位：cm

项目 / 规格	大身				袖子				总面积 cm^2	段耗率 %	实用总面积 cm^2
	门幅	段长	段数	面积 cm^2	门幅	段长	段数	面积 cm^2			
80	42.5	132.5	5	56313	37.5	79	2	11850	68163	0.8	68713
85	45	136.5	5	61425	40	84	2	13440	74865	0.8	75469
90	47.5	141.1	5	67023	42.5	81.5	2	13855	80878	0.8	81530
95	50	145.3	5	72650	42.5	89	2	15130	87780	0.8	88488
100	52.5	149.3	5	78383	42.5	89	2	15130	93513	0.8	94267
105	55	149.3	5	82115	45	89	2	16020	98135	0.8	98926

表9－1－6

部位类别	规格 cm	原料 种类	原料 线密度 tex	段长 cm/10件	针筒针数 针	干重 g/10件	湿重 g/10件	缝线 规格	缝线 g/10件	备注
领罗纹	80～90	棉	14(2根)	9	540	52	56	棉10tex×3	18	袖子采用斜断料
	90～105				560	54.6	59			
袖滚边罗纹		棉	18	5.25	门幅/cm					
	80				14.4	43.8	47.4			
	85～90				15.2	46.3	50			
	95～105				16.1	49	53			

三、三扣翻领短袖男衫

(一)成品款式图与丈量部位 如图 9－1－6所示。

(二)成品款式特点

1.式样与缝制特点 式样为半开襟横机翻领短袖衫,门襟处有三粒钮扣,用平缝机做口袋、门襟、绱领,包缝机合肩合腰,平双针机挽袖边与大身下摆。

2.用料 大身、袖子、门襟、口袋等采用18tex纯棉印花汗布,领子采用18tex×5的纯棉合股线由横机编织而成的织物。

3.分解样板块数 该款可分解成7块样板,如图9－1－7所示,图中(1)为大身样板,(2)为袖子样板,(3)为领窝样板,(4)为领子样板(横机编织),(5)为门襟样板,(6)为口袋样板,(7)为包领布样板。

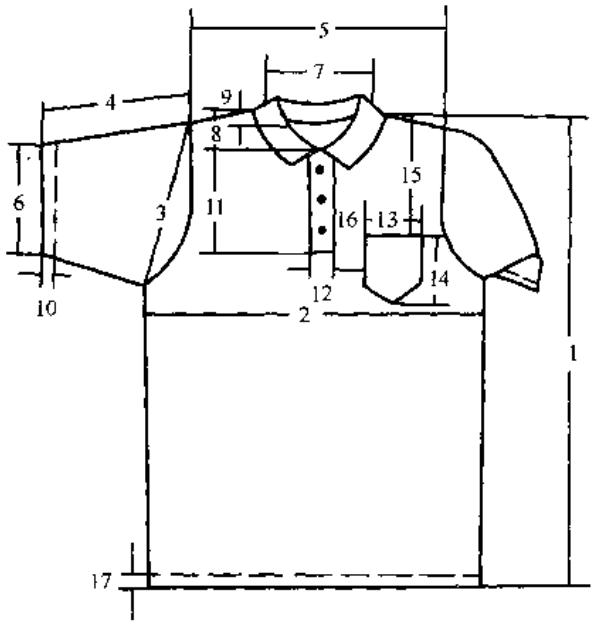


图 9－1－6

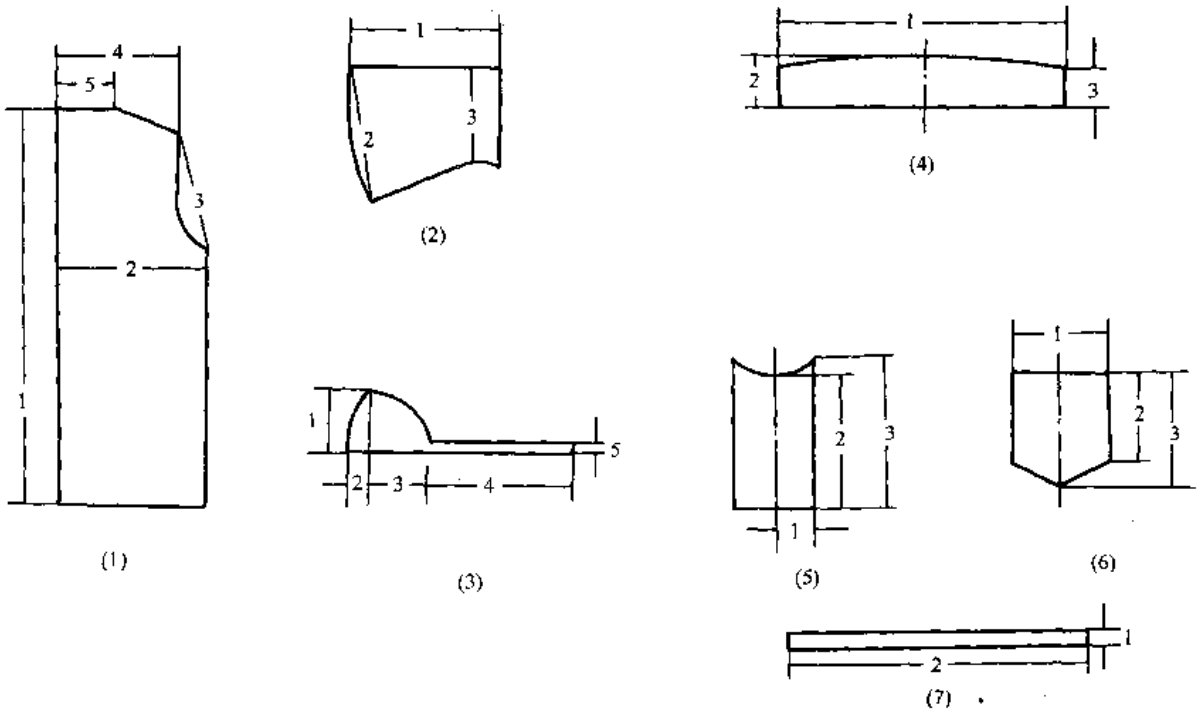


图 9－1－7

(三)成品规格表 三扣翻领短袖男衫的成品规格见表9－1－7,表中序号为款式图(图9－1－6)中的丈量部位。

表 9－1－7　　单位：cm

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11×12	13×14	15	16	17			
部位 / 规格 / 号型	衣长	胸围	挂肩	袖长	肩宽	袖口	领宽	前领深	后领深	袖边	门襟（长×宽）	口袋（宽×长）	袋距肩点	袋距门襟	底边	领长	后领高	领角高
165/90	64	45	23	16	40	17	16	8	2	2.5	18×3.5	14×11.5	23	5.5	2.5	37	7.5	6.5
170/95	66	47.5	24	16	42.5	18	17	8	2	2.5	18×3.5	14×11.5	23	5.5	2.5	39	7.5	6.5
175/100	68	50	24	17	45	18	17	8	2	2.5	18×3.5	14×11.5	23	5.5	2.5	39	7.5	6.5
175/105	70	52.5	25	17	46	19	18	8	2	2.5	18×3.5	14×11.5	23	5.5	2.5	41	7.5	6.5
180/110	72	55	25	18	48	19	18	8	2	2.5	18×3.5	14×11.5	23	5.5	2.5	41	7.5	6.5

（四）缝制工艺与缝制工艺回缩率

1. 缝制工艺与设备

（1）蒸汽熨斗：熨门襟、袋上口，并衬进口有纺粘合衬。

（2）四线（三线）包缝机：合肩内衬十三边口纱带加固。

（3）平双针机：向后压止口，注意前、后片尽量对齐。

（4）平缝机：做门襟、缝道要直，重针不应有双道线，门襟下端 0.6cm 处封口，门襟复合平整。

（5）三线包缝机：门襟下端包边，口袋上端包边，按要求切缝。

（6）平缝机：做左胸前贴袋，袋上口折边 2.5cm，袋口用平缝三角加固并注意对花。

（7）打眼机：在门襟左侧上端打横眼一个，随后打直眼两个，三个眼的位置要均匀分布。

（8）钉扣机：钉四眼扣三粒，注意对花。

（9）平缝机：做横机领，领口处用本料布包缝，要求绱领拉力均匀。

（10）四线（三线）包缝机：绱袖，尽量对花，各十字缝对齐。

（11）平双针机：绱袖处压止口加固。

（12）四线（三线）包缝机：合大身注意裁片对齐，花型对准。

（13）平双针机：做袖边、大身下摆，重针处不应有双道线。

（14）平缝机：钉商标，位置在后领正中处，商标对准领口，尺码标钉在商标下中心位置。

2. 缝制工艺损耗　由表 7－3－22 中查得，包缝机合肩、绱袖、合腰、合袖，包边的缝耗均为 0.75cm；平缝机绱领子，做门襟、口袋，缝耗为 1cm；平双针挽袖边与大身下摆，缝耗为 0.5cm；门襟下端防脱散缝耗为 2cm。

3. 缝制工艺回缩率　由表 7－2－23 中查得印花汗布回缩率为 4.2%。

（五）计算分块样板尺寸并作样板图　以中间规格胸围 100cm 产品为例说明计算方法，其他规格照此类推。分块样板各部位尺寸的位置标注在图 9－1－7 上（以下计算式括号中的数字即为图中标注的位置）。

1. 大身样板尺寸

$$\text{衣长}(1)=(68\text{cm}+2.5\text{cm}+0.75\text{cm}+0.5\text{cm})\div(1-4.2\%)=74.9\text{cm}$$

$$1/2\text{ 胸围}(2)=(50\text{cm}+2.5\text{cm})\times 1/2=26.25\text{cm}$$

$$\text{挂肩}(3)=24\text{cm}+0.75\text{cm}+0.5\text{cm}=25.25\text{cm}$$

$$1/2\text{ 肩宽}(4)=45\text{cm}/2+0.75\text{cm}+0.5\text{cm}(\text{回缩量})=23.75\text{cm}$$

挖肩样板尺寸＝1/2 胸围样板尺寸－1/2 肩宽样板尺寸＝

26.25cm－23.75cm＝2.5cm

2.袖子样板尺寸

袖长(1)＝(17cm＋2.5cm＋0.75cm＋0.5cm)÷(1－4.2%)＝21.7cm

袖挂肩(2)＝24cm＋0.75cm＋0.5cm＝25.25cm

袖口(3)＝18cm＋0.75cm＋0.25cm＝19cm

3.领窝样板尺寸

1/2 领宽(1)＝17cm/2－1cm＝7.5cm

后领深(2)＝2cm＋0.75cm－1cm＝1.75cm

前领深(3)＝8cm＋0.75cm－1cm＝7.75cm

门襟孔长样板尺寸(4)＝18cm＋1cm(绱领)－1cm＝18cm

1/2 门襟孔宽(5)＝3.5cm/2－1cm＝0.75cm

4.领子样板尺寸

领长(1)＝成品规格

后领高(2)＝7.5cm＋1cm＝8.5cm

领角高(3)＝6.5cm＋1cm＝7.5cm

5.门襟样板尺寸

门襟宽(1)＝3.5cm＋1cm＝4.5cm

门襟中线长(2)＝18cm＋1cm＋2cm＋0.5cm(回缩量)＝21.5cm

门襟侧线长(3)＝21.5cm＋1cm＝22.5cm(式中 1cm 是根据门襟样板图实测得出的)

6.口袋样板尺寸

口袋宽(1)＝14cm＋1cm×2＝16cm

口袋侧线长(2)＝9.5cm＋2.5cm＋0.75cm＋1cm＝13.75cm

口袋中线长(3)＝11.5cm＋2.5cm＋0.75cm＋1cm＝15.75cm

7.包领布　用于绱横机领时包领座边，起到防脱散加固、平整美观的作用。包领布宽由包边宽度(约 1～1.2cm)、包边缝耗(0.75～1cm)、拉伸回缩量(约 0.5cm)等因素决定，包领布长根据领子长度与适当的缝耗决定。

领布宽(1)＝1.2cm(包边宽)＋1cm(缝耗)×2＋0.5cm＝3.7cm(取 4cm)

领布长(2)＝47cm(90～100cm 可通用)

8.作分块样板图

(1)大身、袖子、领窝、门襟样板作图：请参阅本书第七章第四节的相关内容。大身样板参阅“大身样板的制成”中合肩合腰大身样板的作图方法(图 7－4－6)；袖子样板参照挽边袖的作图方法(图 7－4－24)；领窝样板参照翻领部分中的三扣翻领领窝(图 7－4－47)、门襟(图 7－4－48)的作图方法。

(2)口袋作图方法：如图 9－1－8 所示。

a.作水平线①，在线段①上取 AB＝口袋宽样板尺寸。

b.作 AB 的中垂线②与线段①交于 O 点，取 OC＝口袋

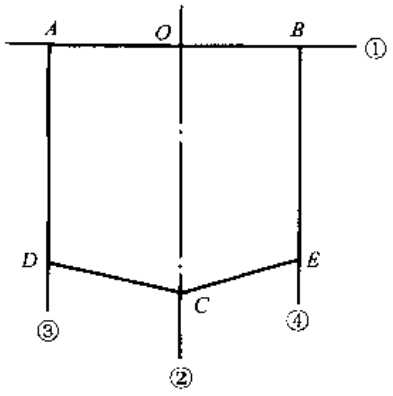


图 9－1－8

中线样板长。

c.过 A 点、B 点分别作线段③、线段④垂直于线段①，取 $AD = BE =$ 口袋侧线样板长。

d.连接 $ABECD$，则为口袋样板。

(六)门幅、段长、面积与排料图

1.大身样板的门幅、段长、面积与排料图

$$门幅 = 50cm + 2.5cm = 52.5cm$$

$$段长 = 74.9cm \times 2 - 1.5cm = 148.3cm$$

$$段数 = 10\text{件}/\text{每段}\ 2\text{件} = 5$$

$$面积 = (52.5cm \times 2) \times (148.3cm \times 5) = 77857.5cm^2$$

排料图采用斜套法，如图 9－1－9 所示。

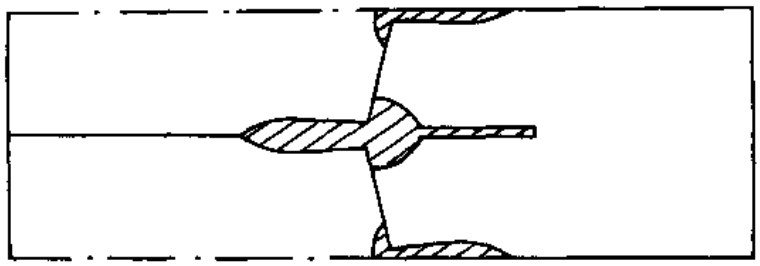


图 9－1－9

2.袖子样板的门幅、段长、面积与排料图

$$门幅 = 24cm + 18cm + 2.5cm = 44.5cm(取\ 45cm)$$

$$段长 = 21.7cm \times 5 = 108.5cm$$

$$段数 = 10\text{件}/\text{每段}\ 5\text{件} = 2$$

$$面积 = (45cm \times 2) \times (108.5cm \times 2) = 19530cm^2$$

排料图采用互套法，参看图 8－1－8。

3.门襟样板的门幅、段长、面积与排料图

$$门幅 = 4.5cm(门襟样板宽) \times 2 \times 5 = 45cm$$

$$段长 = 21.5cm(门襟中线长) + 22.5cm(门襟侧线长) = 44cm$$

$$段数 = 10\text{件}/\text{每段}\ 10\text{件} = 1$$

$$面积 = (45cm \times 2) \times (44cm \times 1) = 3960cm^2$$

排料图采用镶套法，如图 9－1－10 所示。

4.口袋样板的门幅、段长、面积与排料图

$$门幅 = 16cm \times 2.5(倍) = 40cm$$

$$段长 = 13.75cm(袋侧线长) + 15.75cm(袋中线长) = 29.5cm$$

$$段数 = 10\text{件}/\text{每段}\ 10\text{件} = 1$$

$$面积 = (40cm \times 2) \times (29.5cm \times 1) = 2360cm^2$$

排料图采用镶套法，如图 9－1－11 所示。

5.包领布

门幅 = 4cm × 10 = 40cm

段长 = 47cm

段数 = 10 件/每段 20 件 = 0.5

面积 = (40cm × 2) × (47cm × 0.5) = 1880cm²

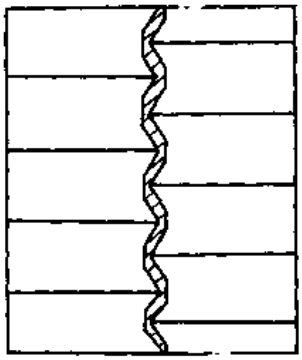


图 9-1-10

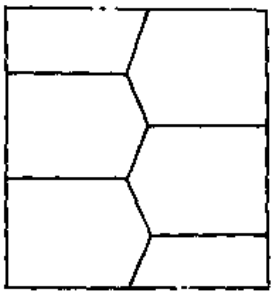


图 9-1-11

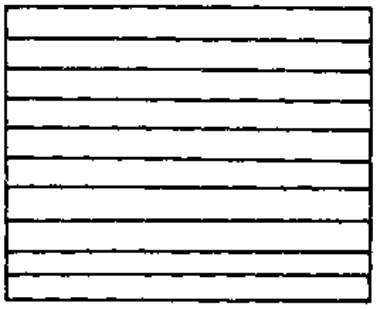


图 9-1-12

排料图采用平套法,如图 9-1-12 所示。

(七)10 件总用料

1.10 件用料面积　包括大身、袖子、门襟、口袋以及包领布等用布。

10 件用料面积 = 77857.5cm² + 19530cm² + 3960cm² + 2360cm² + 1880cm² = 105587.5cm²

2.10 件实际用料面积　实际耗用面积除考虑 10 件用料面积外,还应考虑段耗率。段耗率由表 8-2-1 中查得为 0.7%。

10 件实际耗用面积 = 105587.5cm² ÷ (1 - 0.7%) = 106332cm²

3.10 件所需辅料

(1)缝线:采用 10tex × 3 合股的丝光棉线,所需重量由生产中实测得出,为 30g/10 件。

(2)扣子:四眼扣每件 3 粒,10 件共 30 粒。

(3)横机领:采用横机编织,原料为 14tex × 5 的纯棉合股线,10 件配横机领 10 条。

4.10 件总用料表　该产品的其他规格也按以上方法分别计算。用料面积表、罗纹及附属物件用量表(10 件)见表 9-1-8、表 9-1-9。

表 9-1-8　　单位:cm

项目 / 规格	大身				袖子				门襟			
	门幅	段长	段数	面积 cm²	门幅	段长	段数	面积 cm²	门幅	段长	段数	面积 cm²
90	47.5	139.9	5	66452.5	42.5	103	2	17510	45	44	1	3960
95	50	144.1	5	72050	45	103	2	18540	45	44	1	3960
100	52.5	148.3	5	77857.5	45	108.5	2	19530	45	44	1	3960
105	55	152.5	5	83875	47.5	108.5	2	20615	45	44	1	3960
110	57.5	156.7	5	90102.5	47.5	113.5	2	21565	45	44	1	3960

续表

项目 / 规格	口袋/包领布				总面积 cm^2	段耗率 %	实用总面积 cm^2
	门幅	段长	段数	面积 cm^2			
90	40/40	29.5/47	1/0.5	2360/1880	92162.5	0.7	92812
95	40/40	29.5/47	1/0.5	2360/1880	98790	0.7	99486
100	40/40	29.5/47	1/0.5	2360/1880	105587.5	0.7	106332
105	40/40	29.5/47	1/0.5	2360/1880	112690	0.7	113484
110	40/40	24.5/47	1/0.5	2360/1880	119867.5	0.7	120713

表 9－1－9

部位类别	规格 cm	原料 种类	原料 线密度 tex	段长 cm/10 件	针筒针数 针	干重 g/10 件	湿重 g/10 件	缝线 规格	缝线 g/10 件	四眼扣 粒/10 件	十三边纱带	备注
								棉 10tex ×3	30	30	棉 18tex ×2 260cm	每件衣服配 14tex×5 棉横机领一条

四、男背心

(一)成品款式图与丈量部位 如图 9－1－13 所示。

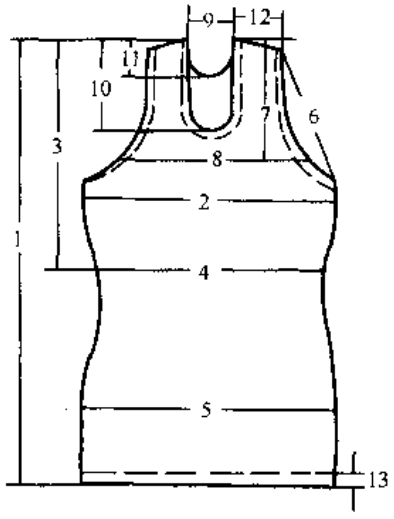


图 9－1－13

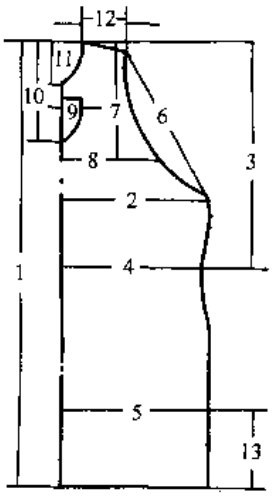


图 9－1－14

(二)成品款式特点

1. 式样与缝制特点 为无领、无袖、前后领深较大的护体服装，胸围尺寸分为上腰、中腰、下腰三个部分，由平缝机做领口与挂肩，下摆用包缝机挽边。

2. 净坯布用料 本款采用的净坯布为纯棉精漂白色(或浅色)汗布，其线密度为 18tex。

3. 分解样板块数 只需采用一块样板，如图 9－1－14 所示。

(三)成品规格表 男背心的成品规格见表9－1－10,表中序号为款式图(图9－1－13)中的丈量部位。

表9－1－10 单位:cm

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
部位 / 规格 / 号型	衣长	上腰宽	中腰部位	中腰	下腰宽	挂肩	胸宽部位	胸宽	领宽	前领深	后领深	肩带宽	底边
155/80	60	39	34	37	40	25	16	22	9.5	16	7	3.5	2.5
160/85	62	41.5	35	39.5	42.5	26	17	24	10.5	16.5	8	3.5	2.5
165/90	64	44	36	42	45	27	18	26	10.5	17.5	8	4	2.5
170/95	66	46.5	37	44.5	47.5	28	19	27	11	18.5	8.5	4	2.5
175/100	68	49	38	47	50	29	20	28	11	19.5	9	4	2.5
175/105	70	51.5	39	49.5	52.5	30	21	30	11.5	19.5	10	4.5	2.5
180/110	72	54	40	52	55	31	22	33	11.5	19.5	10	4.5	2.5

(四)缝制工艺与缝制工艺回缩率

1.缝制工艺与设备

(1)四线(三线)包缝机:合肩(加本料直丝布条)、合腰。

(2)平缝机:做领口及两个挂肩处的挽边,俗称挽三圈。

(3)三线挽边包缝机:挽大身下摆。

2.缝制工艺损耗 四线(三线)包缝机缝耗为0.75cm;包缝机挽下摆为0.5cm;平缝机挽领口、挂肩挽边量为1.5cm。由于领口、挂肩处是斜丝,受拉伸时易扩张,需考虑拉伸扩张损耗,前领、挂肩为0.5cm,后领为0.25cm。

3.缝制工艺回缩率 由表7－3－23中查得汗布回缩率为2.2%。

(五)计算样板尺寸并作样板图

1.样板尺寸 现以90cm规格为例说明计算方法,其他规格照此类推。样板各部位尺寸的位置标注在图9－1－14上(以下计算式括号中的数字即为图中标注的位置)。

衣长(1)－(64cm＋0.75cm＋2.5cm＋0.5cm)÷(1－2.2%)＝69.3cm

1/2上腰宽(2)＝(44cm＋2.5cm)×1/2＝23.25cm

中腰部位(3)＝36cm＋0.75cm÷(1－2.2%)＝37.6cm

1/2中腰宽(4)＝(42cm＋2.5cm)×1/2＝22.3cm

1/2下腰宽(5)＝(45cm＋2.5cm)×1/2＝23.75cm(取23.8cm)

挂肩(6)＝27cm＋0.75cm＋0.75cm－0.5cm－1.5cm＝26.5cm

胸宽部位(7)＝18cm＋0.75cm÷(1－2.2%)＝19.2cm

1/2胸宽(8)＝26cm/2＋1.5cm＝14.5cm

1/2领宽(9)＝10.5cm/2－1.5cm＝3.75cm(取3.8cm)

前领深(10)＝17.5cm＋0.75cm－1.5cm－0.5cm＝16.25cm(取16.3cm)

后领深(11)＝8cm＋0.75cm－1.5cm－0.25cm＝7cm

肩带宽(12)＝4cm＋1.5cm×2＝7cm

下腰部位(13)=(8～10cm)+2.5cm+0.5cm=11～13cm(现取 13cm)

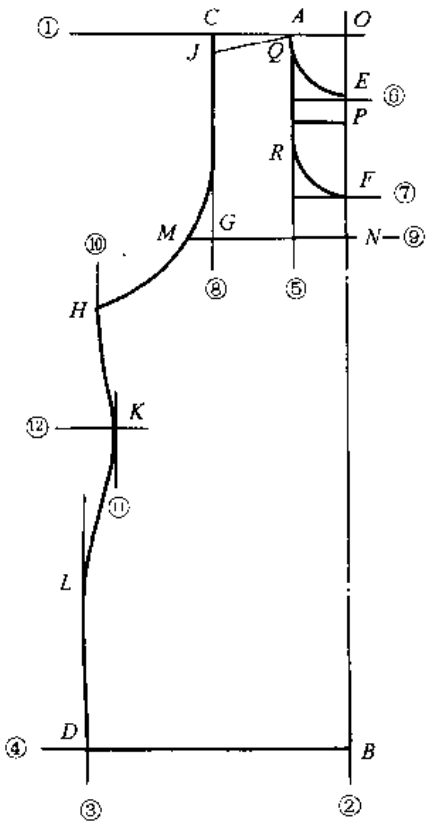


图 9－1－15

2. 作样板图　背心样板制作如图 9－1－15 所示。

(1)作水平线①(肩平线的位置)、垂直线②(胸围的中垂线),两线交于 O 点。

(2)作线段③平行于线段②,并使两线之间的距离为 1/2 下腰宽,在线段②上取 OB=衣长样板尺寸,过 B 点作线段④平行于线段①,并与线段③交于 D 点。

(3)在线段①上取 OA=1/2 领宽样板尺寸,取 AC=肩带宽样板尺寸。

(4)过 A 点作线段⑤平行于线段②,在线段②上取 OE=后领深样板尺寸、OF=前领深样板尺寸。过 E 点作线段⑥平行于线段①,过 F 点作线段⑦平行于线段①。按图示方法画出前领 ARF 线和后领 AQE 线。RF 为弧线,R 点(约为 1/4 前领深处)与线段⑤相切,F 点与线段⑦相切并有 0.5～0.75cm 一段与线段⑦相重合;QE 也为弧线,Q 点(位于 1/2 后领深处)与线段⑤相切,E 点与线段⑥相切并有 0.5～0.75cm 一段与线段⑥相重合。

(5)过 C 点作线段⑧平行于线段②,在线段⑧上取 CG=前胸部位样板尺寸,过 G 点作线段⑨平行于线段①,在线段⑨上取 MN=1/2 胸宽样板尺寸。

(6)作线段⑩平行于线段②,并使两线间的距离=1/2 上腰宽。在线段⑧上取 CJ=1～1.5cm(肩斜),以 J 点为圆心、挂肩样板长为半径作弧与线段⑩交于 H 点,按图示要求作挂肩弧线 JMH,在 H 端应有 1.5～2cm 与线段⑩相垂直。

(7)作线段⑪平行于线段②,并使两线间的距离=1/2 中腰宽样板尺寸。作线段⑫平行于线段①,并使两线间的距离为中腰部位样板尺寸。线段⑪与线段⑫交于 K 点。

(8)在线段③上取 DL=13cm,连接 HKL 成曲线,该曲线在 L 点与线段③相切,在 H 端应有 3.5～4cm 与线段⑩重合。

(9)前、后片样板仅有前、后领深不同,可用一块样板表示,即 $ARFBDLKHMJ$ 为背心前片 1/2 样板,$AQEBDLKHMJ$ 为背心后片 1/2 样板。为使后领样板有一定的牢度,取 EP=2～2.5cm。

(六)排料图、门幅、段长与面积

1. 排料图　该产品在挂肩处有较大裁耗,排料采用镶套法,如图 9－1－16 所示。

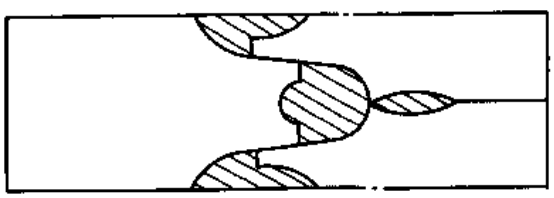


图 9－1－16

2.段长套进量　由于样板在挂肩处相互套进,段长数相应减少。现将不同规格背心样板套进长度的经验数值列入表 9－1－11 中,供计算段长时参考选用。

表 9－1－11

胸围规格/cm	80	85	90	95	100	105	110
套进长度/cm	9.5	12.5	14.5	17.5	20.5	20.5	22.5

3.门幅、段长、面积

$$门幅 = 45cm + 2.5cm = 47.5cm$$

由表 9－1－11 中查得 90cm 下腰宽产品段长套进长度为 14.5cm。

$$段长 = 69.3cm \times 2 - 14.5cm = 124.1cm$$

$$段数 = 10\ 件/每段\ 2\ 件 = 5$$

$$面积 = (47.5cm \times 2) \times (124.1cm \times 5) = 58947.5cm^2$$

(七)10 件总用料

1.10 件实际用料面积　由表 8－2－1 中查得段耗率为 1%。

$$10\ 件实际耗用面积 = 58947.5cm^2/(1 - 1\%) = 59543cm^2$$

2.10 件所需缝线　采用 10tex×3 合股纯棉丝光线,重量为 12g。

3.10 件总用料表　该产品的其他规格也按以上方法分别计算。用料面积表见表 9－1－12。

表 9－1－12　　单位:cm

项目 / 规格	大身				总面积 cm^2	段耗率/%	实用总面积 cm^2	备注
	门幅	段长	段数	面积/cm^2				
80	42.5	120.9	5	51382.5	51382.5	1	51902	缝线规格:10tex×3 丝光棉线 缝线耗用量:12g/10 件
85	45	122	5	54900	54900	1	55455	
90	47.5	124.1	5	58947.5	58947.5	1	59543	
95	50	125.1	5	62550	62550	1	63182	
100	52.5	126.5	5	66412.5	66412.5	1	67083	
105	55	130.3	5	71665	71665	1	72389	
110	57.5	132.4	5	76130	76130	1	76899	

第二节　长袖衫类产品

一、罗纹中领长袖男衫

(一)成品款式图与丈量部位　如图 9－2－1 所示。

(二)成品款式特点

1.式样与缝制特点　合肩、合腰、挽下摆的长袖衫,采用罗纹中领、罗纹紧口袖,使其具有贴身保暖的效果。

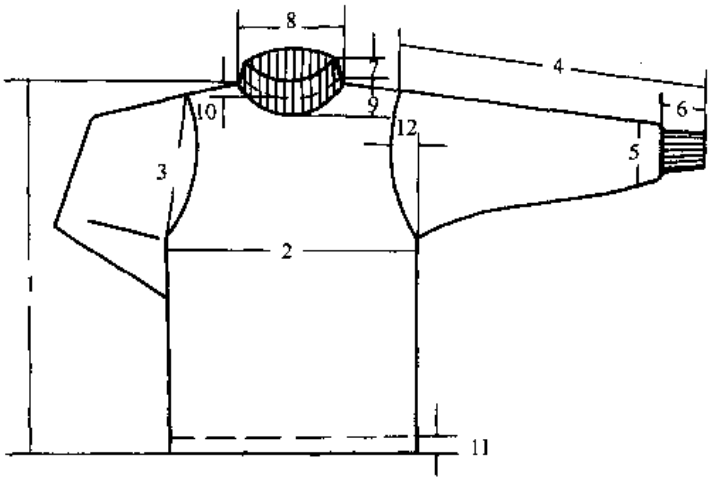


图 9－2－1

2.净坯布用料　大身、袖子采用纯棉纱 18tex 的深色棉毛布，领罗纹、袖罗纹均采用 2 根 14tex 纯棉与大身同色的罗纹布。

3.分解样板块数　该款可以分解成 5 块样板，如图 9－2－2 所示，图中(1)为大身样板，(2)为袖子样板，(3)为领口样板，(4)为领罗纹段长样板，(5)为袖罗纹段长样板。

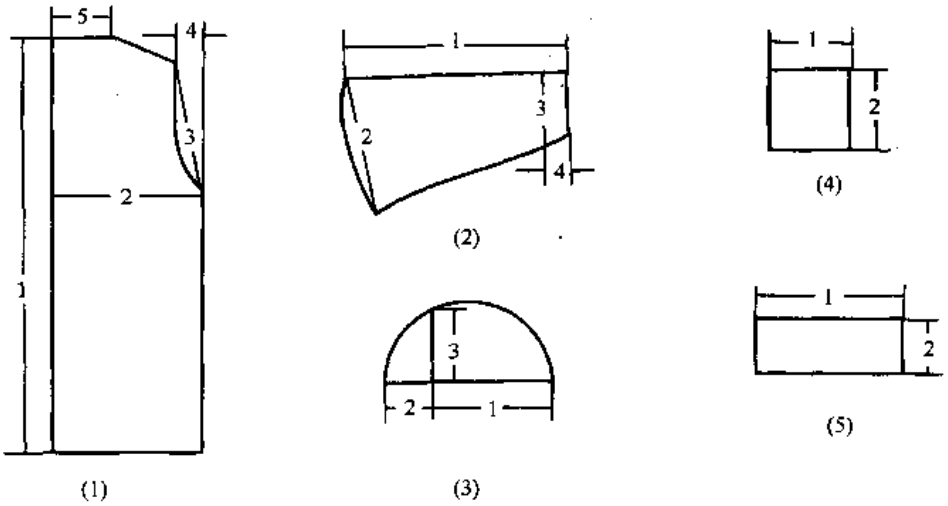


图 9－2－2

(三)成品规格表　罗纹中领长袖衫的成品规格见表 9－2－1，表中序号为款式图(图 9－2－1)中的丈量部位。

表 9－2－1　　单位：cm

序　号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
部位 / 规格 / 号型	衣长	胸围	挂肩	袖长	袖口	袖罗纹	领罗纹	领宽	前领深	后领深	底边	挖肩	肩斜
155/80	62	40	22	52.5	11.5	8	6	13.5	10	3	2.5	2.8	3

续表

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
部位 / 规格 / 号型	衣长	胸围	挂肩	袖长	袖口	袖罗纹	领罗纹	领宽	前领深	后领深	底边	挖肩	肩斜
160/85	64	42.5	23	54	12.5	8	6	14	11	3	2.5	2.8	3
165/90	66	45	23	55.5	12.5	8	6	14	11	3	2.5	2.8	3
170/95	68	47.5	24	57	14	8	6	14.5	12	3	2.5	2.8	3
175/100	70	50	24	58.5	14	8	6	14.5	12	3	2.5	2.8	3
175/105	70	52.5	25	60	15.5	8	6	15	13	3	2.5	2.8	3
180/110	72	55	25	61.5	15.5	8	6	15	13	3	2.5	2.8	3

(四)缝制工艺与缝制工艺回缩率

1.缝制工艺与设备

(1)四线(三线)包缝机:合肩(夹同色本料直丝布)、绱袖、合腰、绱领罗纹与袖罗纹。

(2)双针绷缝机:在领口、袖口处用双针加固(重针不应有双道线)。

(3)三线挽边包缝机:挽大身下摆。

2.缝制工艺损耗　包缝机为0.75cm,三线包缝挽边机为0.5cm。

3.缝制工艺回缩率　18tex棉毛布回缩率为2.5%。

(五)计算分块样板尺寸并作样板图　以中间规格胸围90cm为例说明计算方法,其他规格按此方法推算。分块样板各部位尺寸的位置标注在图9-2-2上(以下计算式括号中的数字即为图中标注的位置)。

1.大身样板尺寸

衣长(1)=(66cm+0.75cm+2.5cm+0.5cm)÷(1-2.5%)=71.5cm

1/2胸围(2)=(45cm+2.5cm)×1/2=23.75cm

挂肩(3)=23cm+0.75cm+0.75cm=24.5cm

挖肩(4)=2.8cm

1/2领宽(5)=14cm/2-0.75cm=6.25cm

2.袖子样板尺寸

袖长(1)=(55.5cm-8cm+0.75cm+0.75cm)÷(1-2.5%)=50.3cm

袖挂肩(2)=23cm+0.75cm+0.5cm=24.25cm

袖口(3)=12.5cm+0.75cm+0.25cm=13.5cm

袖口丈量部位(4)=3cm+0.75cm=3.75cm

3.领口样板尺寸

前领深(1)=11cm-0.75cm+0.75cm=11cm

后领深(2)=3cm　0.75cm+0.75cm=3cm

1/2领宽(3)=14cm/2-0.75cm=6.25cm

4.领罗纹段长样板尺寸

$$段长(1)=(6cm+0.75cm+0.75cm)\times 2=15cm$$

门幅(2)用针数表示,由表 7－3－24 中查得该规格的产品领罗纹针数为 540～560 针,现取 540 针。

5.袖罗纹段长样板尺寸

$$段长(1)=(8cm+0.75cm+0.75cm)\times 2=19cm$$

门幅(2)用针数表示,由表 7－3－24 中查得该规格的产品袖罗纹针数为 240 针。

6.作分块样板图　请参阅本书第七章第四节的相关内容。大身样板参阅"大身样板的制成"中合肩合腰大身样板的作图方法(图 7－4－6);袖子样板参阅罗纹口长袖的作图方法(图 7－4－26);领口样板参阅挖领部分罗纹领合肩产品领窝样板作图方法(图 7－4－37)。将计算出的样板尺寸按照以上方法作图,即得出大身、袖子、领口的样板。

(六)门幅、段长、面积与排料图

1.大身样板的门幅、段长、面积与排料图　该款为合肩产品,排料采用斜套法,段长中应减去肩斜套进部分。由表 8－1－1 中查得肩斜套进量为 1.5cm。

$$门幅=45cm+2.5cm=47.5cm$$

$$段长=71.5cm\times 2-1.5cm=141.5cm$$

$$段数=10\text{ 件}/\text{每段 }2\text{ 件}=5$$

$$面积=(47.5cm\times 2)\times(141.5cm\times 5)=67212.5cm^2$$

排料图采用斜套法,如图 9－2－3 所示。

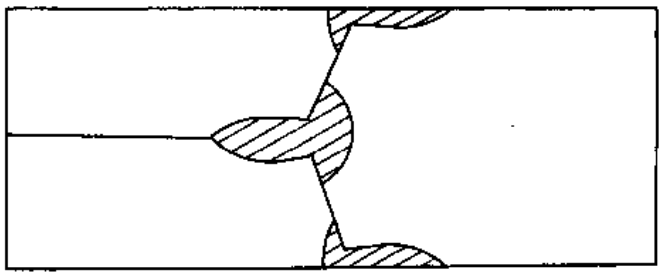


图 9－2－3

2.袖子样板门幅、段长、面积与排料图　袖子采用斜断料,由表 8－1－2 中查得段长损耗量为 3cm。

$$门幅=23cm+12.5cm+2.5cm=38cm(取\ 37.5cm)$$

$$段长=50.3cm\times 5+3cm=254.5cm$$

$$段数=10\text{ 件}/\text{每段 }5\text{ 件}=2$$

$$面积=(37.5cm\times 2)\times(254.5cm\times 2)=38175cm^2$$

排料图采用斜断料,如图 9－2－4 所示。

3.领罗纹门幅、段长与 10 件重量　门幅为 540 针,由表 8－2－2 中查得该针数的深色棉毛布所用的罗纹每厘米干重为 0.596g。

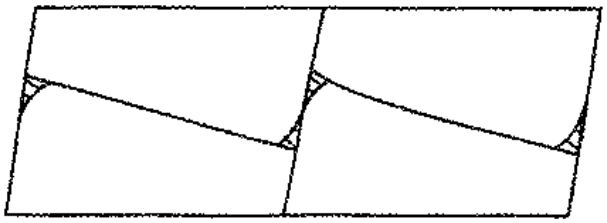


图 9－2－4

段长＝15cm×10＝150cm

10 件干重＝150cm×0.596g/cm＝89.4g

10 件湿重＝89.4g×1.08＝96.6g

4.袖罗纹门幅、段长与 10 件重量　门幅为 240 针，由表 8－2－2 中查得该针数的深色棉毛布所用的罗纹每厘米干重为 0.29g。

段长＝19cm×2×10＝380cm

10 件干重＝380cm×0.29g＝110.2g

10 件湿重＝110.2g×1.08＝119g

(七)10 件总用料

1.10 件用料面积　由表 8－2－1 中查得该品种段耗率为 1%。

10 件用料面积＝67212.5cm^2＋38175cm^2＝105387.5cm^2

10 件实际用料面积＝105387.5cm^2/(1－1%)＝106452cm^2

2.10 件所需缝线　采用 10tex×3 纯棉丝光股线，重量为 21g。

3.10 件总用料表　该产品的其他规格也按以上方法计算。用料面积表、罗纹及附属物件用量表(10 件)见表 9－2－2、表 9－2－3。

表 9－2－2　　单位：cm

项目 / 规格	大身				袖子				总面积 cm^2	段耗率 %	实用总面积 cm^2
	门幅	段长	段数	面积 cm^2	门幅	段长	段数	面积 cm^2			
80	42.5	133.3	5	56652.5	35	239	2	33460	90112.5	1	91022.7
85	45	137.5	5	61875	37.5	246.5	2	36975	98850	1	99848.5
90	47.5	141.5	5	67212.5	37.5	254.5	2	38175	105387.5	1	106452
95	50	145.7	5	72850	40	262	2	41920	114770	1	115929
100	52.5	149.7	5	78592.5	40	269.5	2	43120	121712.5	1	122942
105	55	149.7	5	82335	42.5	277.5	2	47175	129510	1	130818
110	57.5	153.9	5	88492.5	42.5	285	2	48450	136942.5	1	138325.8

表 9－2－3

部位类别	规格 cm	原料 种类	原料 线密度 tex	段长 cm/10 件	针筒针数 针	干重 g/10 件	湿重 g/10 件	缝线 规格	缝线 g/10 件	备注
领罗纹	80～90	棉	14(2 根)	150	540	89.4	96.6	棉 10tex ×3	21	
	95～105				560	94	101.5			
	110				580	98	105.8			
袖口罗纹	80～90			380	240	110.2	119			
	95～105				260	121.6	131			
	110				280	129.2	139.5			

二、三扣翻领长袖男衫

(一)成品款式图与丈量部位 如图 9－2－5 所示。

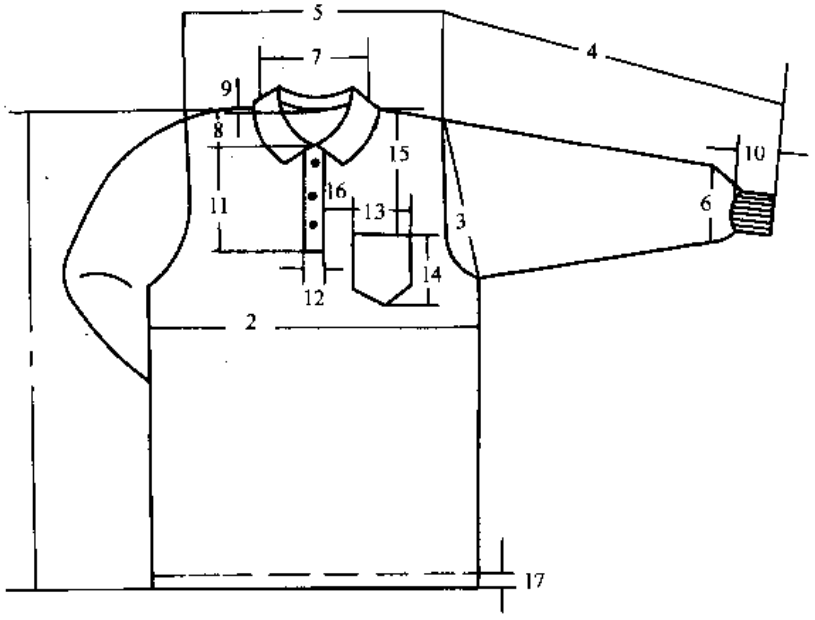


图 9－2－5

(二)成品款式特点

1. 式样与缝制特点 为半开襟横机领长袖衫，门襟处有三粒钮扣，袖口处绒罗纹，用平缝机做领子、口袋、门襟，包缝机合肩、合腰、绒袖，平双针机挽大身下摆等。

2. 净坯布用料 大身、袖子、门襟、口袋等采用 18tex 的纯棉印花棉毛布，领子采用 18tex×5的纯棉合股线(由横机编织而成)，袖口罗纹采用 2 根 14tex 纯棉纱线(由小罗纹机编织)。横机领与袖口罗纹的色泽靠近大身印花中的深色色样。

3. 分解样板块数 该款可分解成 8 块样板，如图 9－2－6 所示，图中(1)为大身样板，(2)为袖子样板，(3)为领窝样板，(4)为领子样板(横机编织)，(5)为门襟样板，(6)为口袋样板，(7)为包领布样板，(8)为袖口罗纹段长样板。

(三)成品规格表 三扣翻领长袖男衫的成品规格见表 9－2－4，表中序号为款式图(图

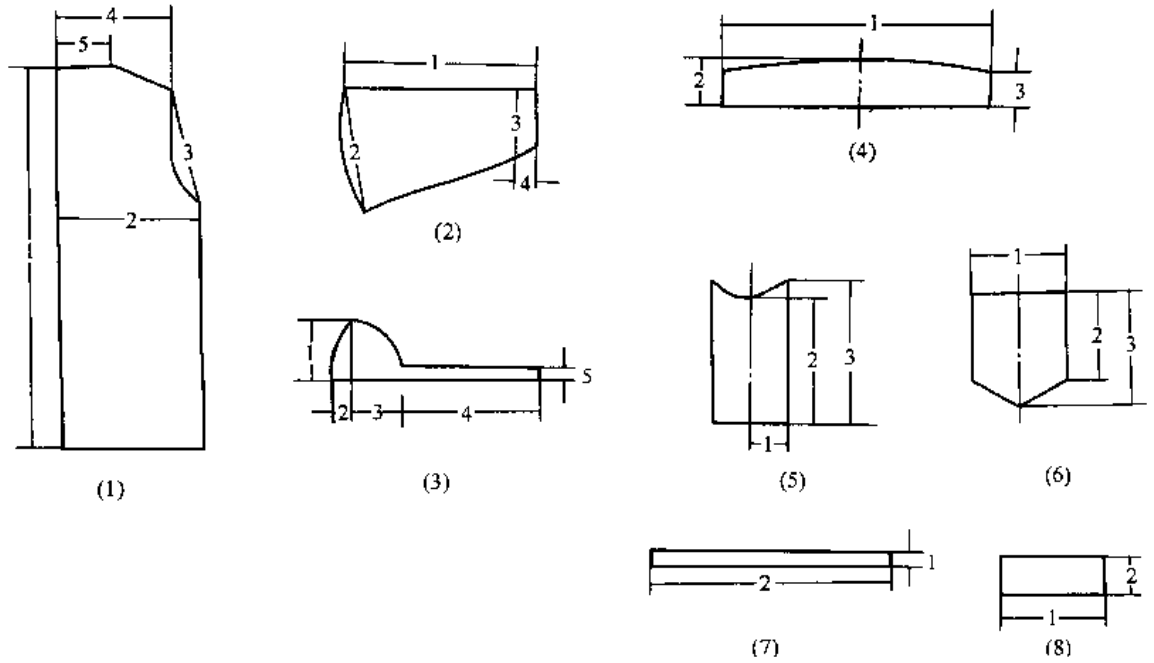


图 9－2－6

9－2－5)中的丈量部位。

表 9－2－4　　单位：cm

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11×12	13×14	15	16	17			
部位 / 规格 / 号型	衣长	胸宽	挂肩	袖长	肩宽	袖口	领宽	前领深	后领深	袖罗纹长	门襟（长×宽）	口袋（宽×长）	袋距肩点	袋距门襟	底边	领长	后领高	领角高
165/90	64	45	23	55.5	40	12.5	16	8	2	10	18×3.5	14×11.5	23	5.5	2.5	37	7.5	6.5
170/95	66	47.5	24	57	42.5	14	17	8	2	10	18×3.5	14×11.5	23	5.5	2.5	39	7.5	6.5
175/100	68	50	24	58.5	45	14	17	8	2	10	18×3.5	14×11.5	23	5.5	2.5	39	7.5	6.5
175/105	70	52.5	25	60	46	15.5	18	8	2	10	18×3.5	14×11.5	23	5.5	2.5	41	7.5	6.5
180/110	72	55	25	61.5	48	15.5	18	8	2	10	18×3.5	14×11.5	23	5.5	2.5	41	7.5	6.5

(四)缝制工艺与缝制工艺回缩率

1.缝制工艺与设备

(1)蒸汽熨斗：熨门襟、袋上口并衬进口有纺粘合衬。

(2)四线(三线)包缝机：合肩内衬十三边白纱带加固。

(3)平双针机：向后压止口，注意前、后片尽量对齐。

(4)平缝机：做门襟缝道要直，重针不应有双道线，门襟下端 0.6cm 封口，门襟复合平整。

(5)三线包缝机：门襟下端包边，口袋上端包边，按要求切缝。

(6)平缝机：做左胸前贴袋，袋上口折边 2.5cm，袋口用平缝三角加固，注意对花。

(7)打眼机：在门襟左侧上端打横眼一个，随后打直眼两个，位置要均匀分布。

(8)钉扣机：钉四眼扣 3 粒，大身为印花布时应注意对花。

(9)平缝机:做横机领,领口处用本料布包缝,要求绱领时拉力均匀。

(10)四线(三线)包缝机:绱袖尽量对花,各十字缝对齐。

(11)平双针机:绱袖处加固。

(12)四线(三线)包缝机:合大身、袖底缝,注意对花,绱袖口罗纹要求拉力均匀。

(13)双针绷缝机:袖口罗纹处加固。

(14)平双针机:做大身下摆。

(15)平缝机:钉商标,位置在后领正中处,商标对准领口,尺码钉在商标下中心位置。

2.缝制工艺损耗　包缝机合肩、绱袖、合腰、包边等,缝耗为0.75cm;平缝机绱领子、做门襟、口袋等,缝耗为1cm;门襟下端防脱散缝耗为2cm;平双针机挽大身下摆为0.5cm。

3.缝制工艺回缩率　由表7-3-23中查得印花棉毛布的回缩率为4.5%。

(五)计算分块样板尺寸并作样板图　以胸围规格95cm产品为例说明计算方法,其他规格的产品按此法推算。分块样板各部位尺寸的位置标注在图9-2-6上(以下计算式括号中的数字即为图中标注的位置)。

1.大身样板尺寸

衣长(1)=(66cm+0.75cm+2.5cm+0.5cm)÷(1-4.5%)=73cm

1/2胸围(2)=(47.5cm+2.5cm)×1/2=25cm

挂肩(3)=24cm+0.75cm+0.75cm=25.5cm

1/2肩宽(4)=42.5cm/2+0.75cm+0.5cm(回缩量)=22.5cm

挖肩样板尺寸=1/2胸围样板尺寸-1/2肩宽样板尺寸=

25cm-22.5cm=2.5cm

2.袖子样板尺寸

袖长(1)=(57cm-10cm+0.75cm+0.75cm)÷(1-4.5%)=50.7cm(取51cm)

袖挂肩(2)=24cm+0.75cm+0.5cm=25.25cm

袖口(3)=14cm+0.75cm+0.25cm=15cm

袖口丈量部位(4)=3cm+0.75cm=3.75cm

3.领窝样板尺寸

1/2领宽(1)=17cm/2-1cm=7.5cm

后领深(2)=2cm+0.75cm-1cm=1.75cm

前领深(3)=8cm+0.75cm-1cm=7.75cm

门襟孔长(4)=18cm+1cm(绱领)-1cm=18cm

1/2门襟孔宽(5)=3.5cm/2-1cm=0.75cm

4.领子样板尺寸

领长(1)=成品规格

后领高(2)=7.5cm+1cm=8.5cm

领角高(3)=6.5cm+1cm=7.5cm

5.门襟样板尺寸

门襟宽(1)=3.5cm+1cm=4.5cm

门襟中线长(2)=18cm+1cm+2cm+0.5cm=21.5cm

门襟侧线长(3)=21.5cm+1cm=22.5cm(式中1cm是根据门襟样板图实测得出的)

6.口袋样板尺寸

$$口袋宽(1)=14cm+1cm\times2=16cm$$

$$口袋侧线长(2)=11.5cm-2cm+2.5cm+0.75cm+1cm=13.75cm$$

$$口袋中线长(3)=11.5cm+2.5cm+0.75cm+1cm=15.75cm$$

7.包领布

$$领布宽(1)=1.2cm(包边宽)+1cm(缝耗)\times2+0.5cm=3.7cm(取4cm)$$

领布长(2)根据领口长度与缝耗来确定,为简化计算,90～110cm均选用47cm。

8.袖罗纹段长样板

$$段长(1)=(10cm+0.75cm+0.75cm)\times2=23cm$$

门幅(2)用针数表示,由表7-3-24中查得该款袖口罗纹针数为260针。

9.作分块样板图　请参阅本书第七章第四节的相关内容。大身样板参阅"大身样板的制成"中合肩合腰大身样板的作图方法(图7-4-6);袖子样板参阅罗纹口长袖的作图方法(图7-4-26);领窝样板参阅翻领部分三扣翻领中领窝样板的作图方法(图7-4-47);门襟样板参阅三扣翻领中门襟样板的作图方法(图7-4-48);口袋样板参阅本章第一节三扣翻领短袖衫中口袋的作图方法(图9-1-8)。将计算出的样板尺寸按照以上方法作图,即得出大身、袖子、领窝、门襟、口袋等的样板。

(六)门幅、段长、面积与排料图

1.大身样板的门幅、段长、面积与排料图　该款为合肩产品,排料采用斜套法,段长中应减去肩斜套进部分。由表8-1-1中查得肩斜套进量为1.5cm。

$$门幅=47.5cm+2.5cm=50cm$$

$$段长=73cm\times2-1.5cm=144.5cm$$

$$段数=10件/每段2件=5$$

$$面积=(50cm\times2)\times(144.5cm\times5)=72250cm^2$$

排料图采用斜套法,如图9-2-7所示。

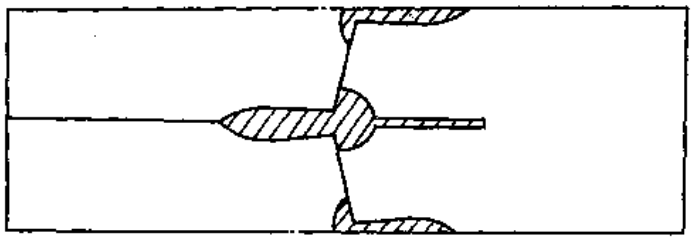


图9-2-7

2.袖子样板门幅、段长、面积与排料图　袖子采用斜断料,由表8-1-2中查得段长损耗量为3cm。

$$门幅=24cm+14cm+2.5cm=40.5cm(取40cm)$$

$$段长=51cm\times5+3cm=258cm$$

$$段长=10件/每段5件=2$$

面积 = (40cm × 2) × (258cm × 2) = 41280cm²

排料图采用斜断料，如图 9－2－8 所示。

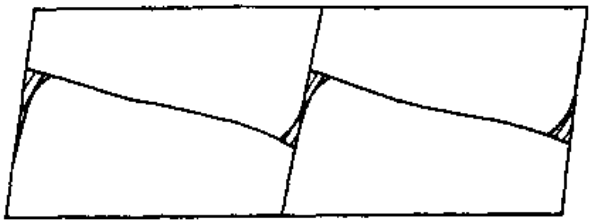


图 9　2－8

3. 门襟、口袋、包领布的门幅、段长、面积与排料图　请参阅本章第一节三扣翻领短袖衫的门襟、口袋、包领布的计算方法与排料图。

4. 袖罗纹门幅、段长与 10 件重量　袖口罗纹门幅为 260 针，由表 8－2－2 中查得其每厘米干重为 0.32g。

段长 = 23cm × 10 × 2 = 460cm

10 件干重 = 460cm × 0.32g/cm = 147.2g

10 件湿重 = 147.2g × 1.08 = 158.9g(取 160g)

(七)10 件总用料

1. 10 件用料面积　包括大身、袖子、门襟、口袋及包领布等用布。由表 8－2－1 中查得段耗率为 1%。

10 件用料面积 = 72250cm² + 41280cm² + 3960cm² + 2360cm² + 1880cm² = 121730cm²

10 件实际用料面积 = 121730cm²/(1 − 1%) = 122959.6cm²(取 122960cm²)

2. 10 件所需辅料

(1)缝线：采用 10tex × 3 合股丝光棉线，所需重量由生产中实测得出为 33g。

(2)扣子：四眼扣每件 3 粒，共 30 粒。

(3)横机领：采用横机编织，原料为纯棉 18tex × 5 合股线，共配 10 条。

3. 10 件总用料表　该产品的其他规格也按以上方法分别计算。用料面积表、罗纹及附属物件用量表(10 件)见表 9－2－5、表 9－2－6。

表 9－2－5　　单位：cm

项目 / 规格	大身				袖子				门襟			
	门幅	段长	段数	面积 cm²	门幅	段长	段数	面积 cm²	门幅	段长	段数	面积 cm²
90	47.5	140.5	5	66737.5	37.5	249	2	37350	45	44	1	3960
95	50	144.5	5	72250	40	258	2	41280	45	44	1	3960
100	52.5	149	5	78225	40	263	2	42080	45	44	1	3960
105	55	153	5	84150	42.5	273	2	46410	45	44	1	3960
110	57.5	157	5	90275	42.5	280.5	2	47685	45	44	1	3960

续表

项目 / 规格	口袋/包领布				总面积 cm^2	段耗率 %	实用总面积 cm^2
	门幅	段长	段数	面积 cm^2			
90	40/40	29.5/47	1/0.5	2360/1880	112287.5	1	113422
95	40/40	29.5/47	1/0.5	2360/1880	121730	1	122960
100	40/40	29.5/47	1/0.5	2360/1880	128505	1	129803
105	40/40	29.5/47	1/0.5	2360/1880	138760	1	140162
110	40/40	29.5/47	1/0.5	2360/1880	146160	1	147636

表 9－2－6

部位类别	规格 cm	原料 种类	原料 线密度 tex	段长 cm/10 件	针筒针数 针	干重 g/10 件	湿重 g/10 件	缝线 规格	缝线 g/10 件	四眼扣 粒/10 件	十三边纱带	备注
袖口罗纹	90 95～105 115	棉	14(2 根)	460	240 260 280	133.4 147.2 156.4	144 159 169	棉 10tex ×3	33	30	棉 18tex ×2 260cm	每件衣服配横机领一条，采用 18tex×5 的合股纯棉线，在横机上编织

三、海军领镶条长袖衫

(一)成品款式图与丈量部位 如图 9－2－9 所示。

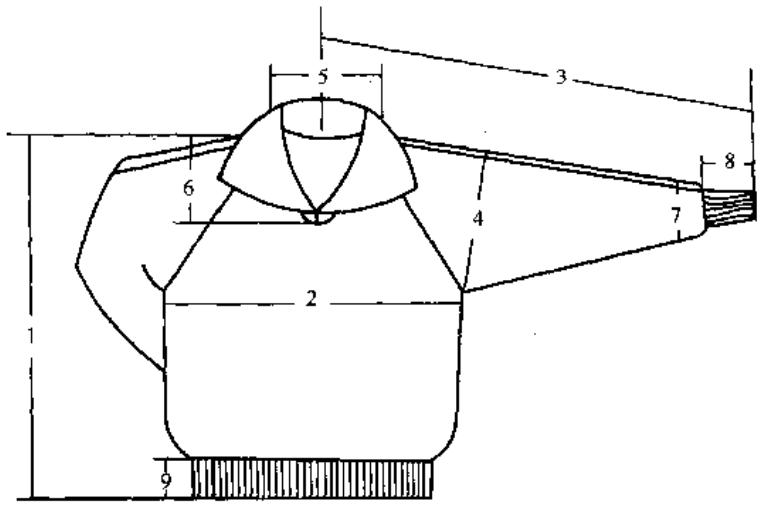


图 9－2－9

(二)成品款式特点

1. 式样与缝制特点 海军式翻领，插肩长袖，两个袖子的袖中缝处各镶两条异色条，合腰，袖口与大身下摆为罗纹，用平缝机缉领面线，四线包缝机绱袖、合腰，做袖口与下摆罗纹并用绷

缝加固。

2.净坯布用料　大身、袖子、领布采用18tex纯棉棉毛布，袖口与下摆罗纹采用2根14tex的纯棉罗纹布，镶条采用异色18tex纯棉棉毛布。

3.分解样板块数　该款可分解成6块样板，如图9－2－10所示，图中(1)为大身样板，(2)为袖子样板，(3)为领窝样板，(4)为领子样板，(5)为下摆罗纹段长样板，(6)为袖口罗纹段长样板。另外，袖子上的镶条样板因其形状简单，只需提供长宽尺寸即可，该款镶条宽为2cm，长度根据其在袖子上的位置来决定。

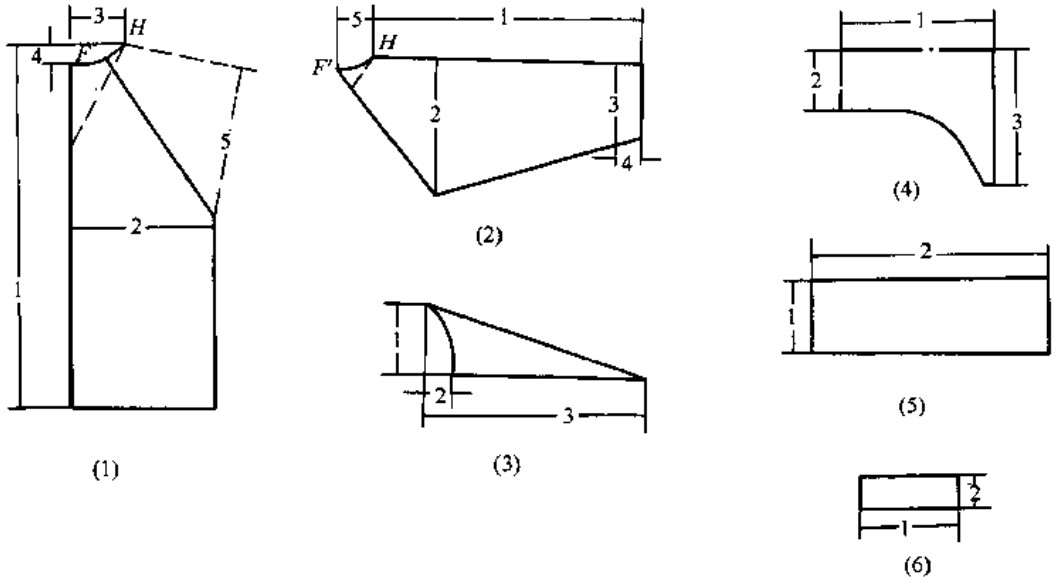


图9－2－10

(三)成品规格　海军领镶条长袖男衫的成品规格见表9－2－7，表中序号为款式图(图9－2－9)中的丈量部位。

表9－2－7　　单位：cm

序　号	1	2	3	4	5	6	7	8	9					
部位 / 规格 / 号型	衣长	胸围	袖长	袖肥	领宽	前领深	袖口	袖罗纹	下摆罗纹	领长	后领高	镶条宽	后领深	肩斜
155/80	59	40	74	22	16	14	11.5	11	10	38	8.5	1	2	11°
160/85	62	42.5	76	23	16	14	12.5	11	10	38	8.5	1	2	11°
165/90	65	45	78	23	16	14	12.5	11	10	38	8.5	1	2	11°
170/95	67	47.5	80	24	16	14	12.5	11	10	38	8.5	1	2	11°
175/100	68	50	80	24	16	15	13	11	10	40	8.5	1	2	11°
175/105	69	52.5	81	25	16	15	13	11	10	40	8.5	1	2	11°

(四)缝制工艺与缝制工艺回缩率

1.缝制工艺与设备

(1)双针机:做双镶条,双镶条间距1cm左右,间距对准袖中线,在间距两侧各镶异色直丝棉毛布镶条1根(镶条成品宽1cm)。

(2)四线(三线)包缝机:将领子直丝理正对齐,领横头(前领)加衬本料布直丝条或同色纱带,缝耗要均匀。绱袖时,注意前后片之分(袖领头高的一边为后身,低的一边为前身)。

(3)平缝机:领子翻至正面后,用平缝机绷面线,止口宽为1cm左右,领子下端封门处缝2cm内衬十三边纱带,纱带长度低于封门并打回针,将领子下端钉在大身上并对准大身领窝尖处。

(4)四线(三线)包缝机:领子下端平车的中心线(封门线)对准大身领窝中心,不能歪斜,领子中心线与后身中心线要对准,领前两边借匀;合大身,袖下十字缝要对直;绱袖口与下摆罗纹时应在缝子处开始上车与下车。

(5)绷缝机:绷缝领子、袖口、下摆,注意拉力均匀。

2.缝制工艺损耗　包缝机缝耗为0.75cm,平缝机为1cm,平双针机镶条为0.5cm。

3.缝制工艺回缩率　由表7-3-23查得为2.5%。

(五)计算分块样板尺寸并作样板图　以胸围规格90cm产品为例,说明计算方法,其他规格按此法推算。分块样板各部位的尺寸位置标注在图9-2-10上(以下计算式括号中的数字即为图中标注的位置)。插肩袖的大身与袖子计算方法,请参阅本书第七章第四节"大身样板的制成"中插肩袖合腰产品大身计算方法和"袖子样板的制成"中插肩袖的计算方法。

1.大身样板尺寸

$$衣长(1)=(65cm-10cm+0.75cm)\div(1-2.5\%)\approx 57cm$$

$$1/2\ 胸围(2)=(45cm+2.5cm)\times 1/2=23.75cm$$

$$1/2\ 领宽(3)=16cm/2-0.75cm=7.25cm$$

$$后领深(4)=2cm-0.75cm=1.25cm$$

$$大身样板袖肥(5)=23cm-0.75cm=22.25cm$$

$$大身领袖点\ F\ 距领宽点\ H\ 的距离=3cm-0.75cm=2.25cm$$

2.袖子样板尺寸

$$袖长(1)=(78cm-11cm-16cm/2+0.75cm\times 2)\div(1-2.5\%)=62cm$$

$$袖肥(2)=23cm+0.75cm+0.5cm(回缩量)=24.25cm$$

$$袖口(3)=12.5cm+0.75cm+0.25cm=13.5cm$$

$$后袖领头\ HF'\ 弧线宽=3cm+0.75cm=3.75cm$$

HF'弧线应与后领窝一致。在HF'弧线宽计算式中的3cm为后袖领头宽(5)的成品规格。

3.领窝样板尺寸

$$1/2\ 领宽(1)=16cm/2-0.75cm=7.25cm$$

$$后领深(2)=2cm-0.75cm=1.25cm$$

$$前领深(3)=14cm-1cm=13cm$$

4.领子样板尺寸

$$1/2\ 领长(1)=38cm/2+1cm=20cm$$

$$后领高(2)=8.5cm+0.75cm=9.25cm$$

前领长(3)=24cm

前领长是通过作图的方法求出的,作图方法参照本例下面将介绍的领子样板的作图。

5.下摆罗纹段长样板

段长(1)=(10cm+0.75cm+1cm)×2=23.5cm

门幅(2)用针数表示,由表 7-3-24 中查得为 1050~1120 针,现取 1120 针。

6.袖口罗纹段长样板

段长(1)=(11cm+0.75cm+0.75cm)×2=25cm

门幅(2)用针数表示,由表 7-3-24 中查得为 240 针。

7.作分块样板图　请参阅本书第七章第四节的相关内容。大身样板参阅"大身样板的制成"中插肩袖大身样板的作图方法(图 7-4-12);袖子样板参阅插肩袖袖子的作图方法(图 7-4-30)。

由于本例领型与以上介绍的领型有所不同,在领部作图上稍有差异。现将本例大身、袖子、领子样板的作图方法分别介绍如下。

(1)大身样板作图:大身样板的作图方法如图 9-2-11 所示,步骤如下:

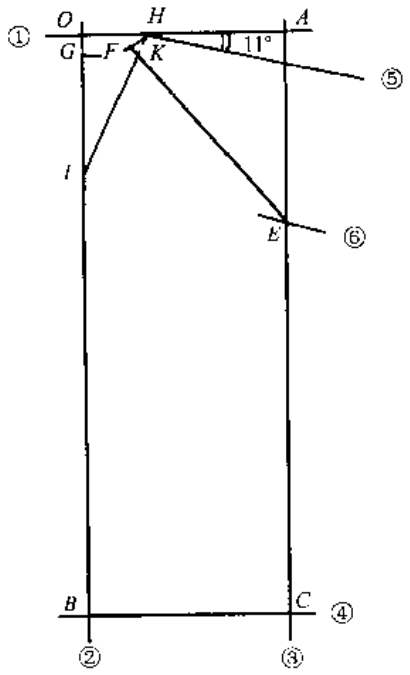


图 9-2-11

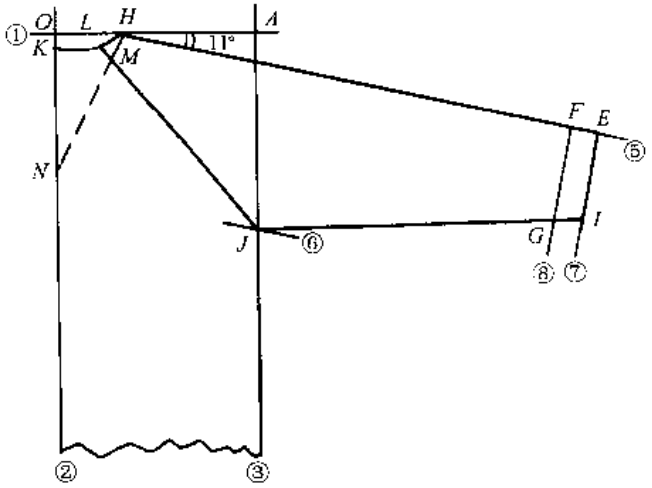


图 9-2-12

a.作上水平线①、垂直线②,两线交于 O 点。

b.在线段①上取 $OA=1/2$ 胸宽样板尺寸,在线段②上取 OB = 衣长样板尺寸。过 A 点作线段③平行于线段②,过 B 点作线段④平行于线段①,线段③与线段④交于 C 点。

c.在线段①上取 $OH=1/2$ 领宽样板尺寸,则 H 点为肩领点。

d.以 H 点为起点用量角器画出线段⑤,使线段⑤与肩平线(即水平线①)的夹角为 11°,则线段⑤为袖中线的位置线。

e.作线段⑥平行于线段⑤,并使两线之间的距离 = 袖肥 - 缝耗,线段⑥与胸宽线 AC 交于 E 点。

f. 在 OB 线上取 OG = 后领深样板尺寸，画后领弧线 HG，在 HG 弧线上取 HF = 3cm(后袖领头成品宽) − 0.75cm。

g. 连接 FE，则 $FECBG$ 形成的图形为后身样板。

h. 在 OB 线上取 OI = 前领深样板尺寸，连接 IH 与 FE 线交于 K 点，则 $KECBI$ 形成的图形为前身样板。

(2)袖子样板作图：袖子样板的作图方法如图 9 − 2 − 12 所示，步骤如下：

a. 作水平线①代表肩平线，作线段②与水平线①相垂直，线段②是大身胸宽样板的垂直平分线。

b. 作线段③平行于线段②，并使两线间的距离 = 1/2 胸围样板尺寸。在线段①上取 OH = 1/2 领宽样板尺寸，则 H 点为肩领点。

c. 以 H 点为起点用量角器画出线段⑤，使线段⑤与肩平线的夹角为 11°，则线段⑤为袖中线的位置线。

d. 在线段⑤上取 HE = 袖长样板尺寸，取 EF = 3cm + 缝耗。过 E 点作线段⑦垂直线段⑤，过 F 点作线段⑧平行于线段⑦。在线段⑧上取 FG = 袖口样板尺寸。

e. 作线段⑥平行于线段⑤，并使两线之间的距离 = 袖肥样板尺寸，线段⑥与线段③交于 J 点。连接 JG 并延长与线段⑦交于 I 点。

f. 在线段②上取 OK = 后领深样板尺寸，弧线 HK 为后领弧线。在 HK 上取 HL = 3cm (后袖领头成品规格) + 0.75cm(缝耗)，则 $HFEIGJL$ 形成的图形为袖子后片样板。

g. 在线段②上取 ON = 前领深样板尺寸，连接 HN 与 LJ 线交于 M 点，则 HM 为前袖领头样板宽，$HFEIGJM$ 形成的图形为袖子前片样板。

(3)领窝样板作图：领窝样板的作图方法如图 9 − 2 − 13 所示，步骤如下：

a. 作水平线①、垂直线②，两线交于 O 点。在线段①上取 OH = 1/2 领宽样板尺寸，在线段②上取 OD = 后领深样板尺寸。按图 7 − 4 − 47 所示方法作后领弧线，则 $OHED$ 为后领窝样板。

b. 在线段②上取 OI = 前领深样板尺寸，连接 IH，则 OHI 为前领窝样板。

$$HI = \sqrt{(OH)^2 + (OI)^2} = \sqrt{(7.25)^2 + (13)^2} = 14.9\text{cm}$$

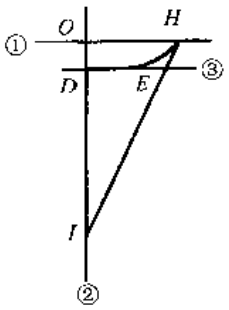


图 9 − 2 − 13

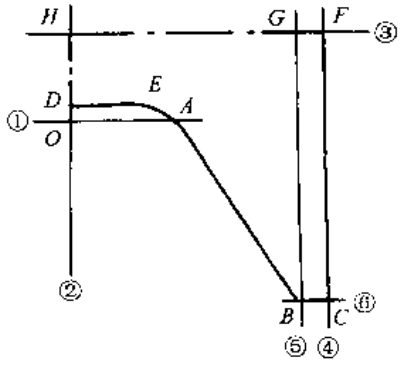


图 9 − 2 − 14

(4)领子样板作图：领子样板的作图方法如图 9 − 2 − 14 所示，步骤如下：

a. 作水平线①(肩平线的位置)、垂直线②(领中垂线的位置)，两线交于 O 点。

b. 在线段①上取 OA = 1/2 领宽样板，在线段②上取 OD = 后领深样板尺寸，则 DEA 为后领弧线。

c. 在线段②上取 DH = 后领高样板尺寸。过 H 点作线段③平行于线段①，在线段③上取 HF = 1/2 领长样板尺寸。

d. 过 F 点作线段④平行于线段②。在线段③上取 GF = 合领缝耗 + 绱领缝耗，过 G 点作线段⑤平行于线段④。

e. 求领脚 AB 长。由于领脚 AB 斜线是与领窝斜线 HI（见图 9－2－13）缝合在一起的，所以必须满足 HI 的长度，同时还应考虑绱领子的缝耗及领脚端防脱散缝耗。

AB = 领窝斜边长 + 绱领缝耗 + 领脚端防脱散缝耗 = 14.9cm + 1cm + 1.5cm = 17.4cm

f. 以 A 点为圆心、领脚 AB 长（17.4cm）为半径作弧与线段⑤交于 B 点。

g. 过 B 点作线段⑥平行于线段①，线段⑥与线段④交于 C 点，则 $HGFCBAED$ 组成的形状为海军领 1/2 领子样板。

（六）门幅、段长、面积与排料图

1. 大身样板的门幅、段长、面积与排料图　排料图采用镶套法，如图 9－2－15 所示。镶套后段长的套进数受领宽、袖领头宽、袖肥大小等因素的影响。本例各规格的段长套进数见表 9－2－8。

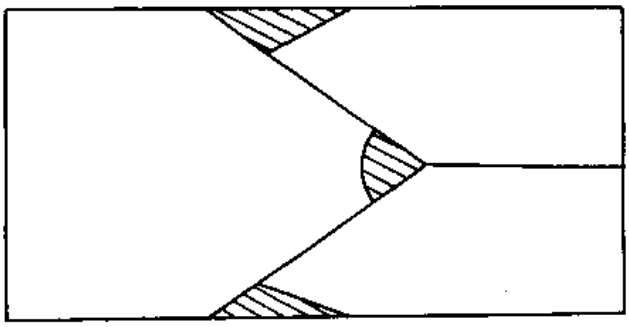


图 9－2－15

表 9－2－8

胸围规格/cm	80	85	90	95	100	105
套进长度/cm	17	18	18	21	21	21

门幅 = 45cm + 2.5cm = 47.5cm

段长 = 57cm × 2 − 18cm = 96cm（18cm 为段长套进数）

段数 = 10 件/每段 2 件 = 5

面积 = (47.5cm × 2) × (96cm × 5) = 45600cm^2

2. 袖子样板的门幅、段长、面积与排料图　排料图采用叉套法，如图 9－2－16 所示。由于海军领前、后领窝深浅不一样，裁剪时应先按后袖片的样板裁下袖片，将袖片摊开后再裁剪前领部分（虚线表示前领部分）。

叉套法是按插肩袖的斜度断料，袖肥与袖口套进量较大（图 9－2－16），计算门幅时应在

通用方法的基础上取小一档值。

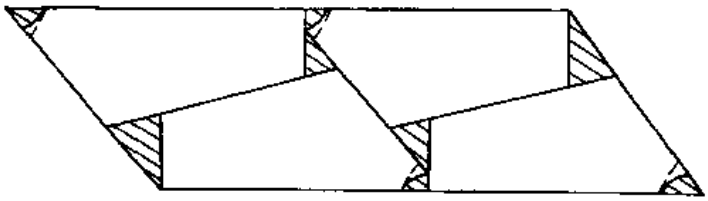


图 9－2－16

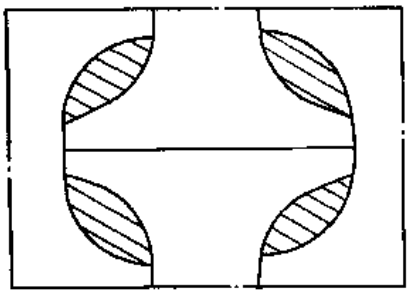


图 9－2－17

门幅＝23cm＋12.5cm＋2.5cm＝38cm(取 35cm)

段长＝(袖子样板长＋袖领头宽样板长)×件数＋叉套法损耗＝

(62cm＋3.75cm)×4＋4cm－267cm

段数＝10 件/每段 4 件＝2.5

面积＝(35cm×2)×(267cm×2.5)＝46725cm^2

3.领子样板的门幅、段长、面积与排料图

门幅＝38cm＋2＝40cm

段长＝(前领长＋后领高样板尺寸)×2＝

(24cm＋9.25cm)×2＝66.5cm(取 67cm)

段数＝10 件/每段 4 件＝2.5

面积＝(40cm×2)×(67cm×2.5)＝13400cm^2

排料图采用镶套法,如图 9－2－17 所示。

4.下摆罗纹 10 件重量　下摆罗纹针数为 1120 针,由表 8－2－2 中查得该品种棉毛深色罗纹每厘米干重为 1.207g。

10 件干重＝23.5cm×10×1.207g/cm＝283.6g

10 件湿重＝283.6g×1.08＝306.2g

5.袖口罗纹 10 件重量　袖口罗纹为 240 针,由表 8－2－2 中查得该品种深色罗纹每厘米干重为 0.29g。

10 件干重＝25cm×2×10×0.29g/cm＝145g

10 件湿重＝145g×1.08＝156.6g

(七)10 件总用料

1.10 件用料面积　包括大身、袖子、领子等用料。该品种段耗率为 1.2%。

10 件用料面积＝45600cm^2＋46725cm^2＋13400cm^2＝105725cm^2

10 件实际用料面积＝105725cm^2/(1－1.2%)＝107009cm^2

2.10 件异色棉毛镶条布面积　每个袖子上镶两条异色棉毛直丝条,一件衣服上共 4 条。

10 件异色镶条布面积＝2cm×(62cm＋3cm)×10×4＝5200cm^2

3.10 件所需缝线　采用 10tex×3 棉合股丝光缝线,用量为 35g。

4.10 件总用料表　该产品的其他规格也按以上方法分别计算。用料面积表、罗纹及附属

物件用量表(10件)见表9-2-9、表9-2-10。

表9-2-9

单位:cm

项目 / 规格	大身				袖子				领子				总面积 cm^2	段耗率 %	实用总面积 cm^2
	门幅	段长	段数	面积 cm^2	门幅	段长	段数	面积 cm^2	门幅	段长	段数	面积 cm^2			
80	42.5	85	5	36125	35	251	2.5	43925	40	67	2.5	13400	93450	1.2	94585
85	45	90	5	40500	35	259	2.5	45325	40	67	2.5	13400	99225	1.2	100430
90	47.5	96	5	45600	35	267	2.5	46725	40	67	2.5	13400	105725	1.2	107009
95	50	97.5	5	48750	37.5	275	2.5	51562.5	40	67	2.5	13400	113712.5	1.2	115094
100	52.5	99	5	51975	37.5	275	2.5	51562.5	42.5	69	2.5	14662.5	118200	1.2	119636
105	55	101.3	5	55715	37.5	279	2.5	52312.5	42.5	69	2.5	14662.5	122690	1.2	124180

表9-2-10

部位类别	胸围规格 cm	原料 种类	原料 线密度 tex	段长 cm/10件	针筒针数 针	干重 g/10件	湿重 g/10件	缝线 规格	缝线 g/10件	异色纯棉棉毛布	备注
下摆罗纹	80~105	棉	14(2根)	235	1120	283.6	306	棉10tex×3	35	18tex,宽2cm,段长260cm,10件用料5200cm^2	
袖口罗纹				500	240	145	156.6				

第三节 裤类产品

一、双裆罗口长裤

(一)成品款式图与丈量部位 如图9-3-1所示。

(二)成品款式特点

1.式样与缝制特点 该款上腰穿带,裤裆处由小裆及大裆组成,裤口采用罗纹,适于秋冬季穿用。包缝机绱裆、绱罗纹、合裤身,裆与罗纹处用双针加固。

2.净坯布用料 裤身与裆布采用18tex纯棉深色棉毛布,裤口罗纹采用2根14tex纯棉罗纹布。

3.分解样板块数 该款可分解成4块样板,如图9-3-2所示,图中(1)为裤身样板,(2)为小裆样板,(3)为大裆样板,(4)为裤口罗纹段长样板。

(三)成品规格表 双裆罗口长裤的成品规格见表9-3-1,表中序号为款式图(图9-3-1)中的丈量部位。

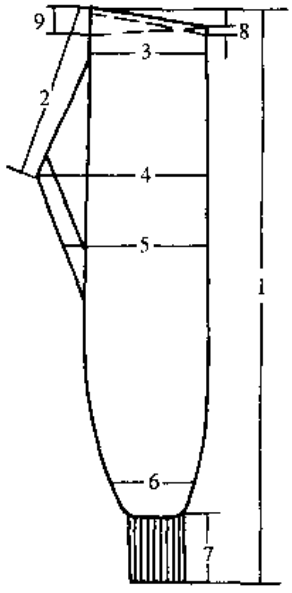


图9-3-1

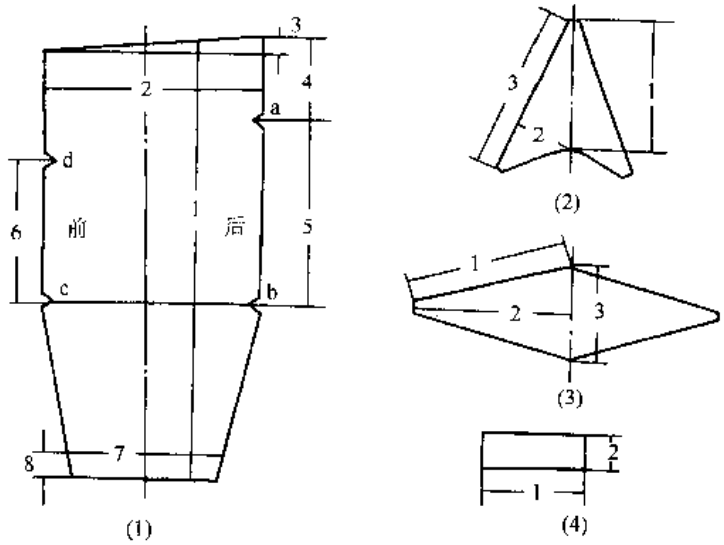


图 9 3-2

表 9-3-1　　单位：cm

序　号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
部位 / 规格 / 号型	裤长	直裆	腰身	横裆	中腿	裤口	裤口罗纹长	腰边宽	腰差
155/80	97	32	40/2	26	22.5	14.5	14	3	4
160/85	100	33	42.5/2	27.5	24	15	14	3	4
165/90	103	34	45/2	29	25.5	15.5	14	3	4
170/95	106	35	47.5/2	30.5	26.5	16	14	3	4
175/100	109	35	50/2	32	28	16.5	14	3	4
175/105	109	35	52.5/2	33.5	29	17	14	3	4
180/110	112	36	55/2	35	30.5	17.5	14	3	4

(四)缝制工艺与缝制工艺回缩率

1.缝制工艺与设备

(1)打眼机：在裤腰上端(距裤边 2cm)、裤子前方正中处打直眼两个(作穿带眼用)。两眼相距 4～5cm，内衬平细布。

(2)四线(三线)包缝机：连接大、小裆；缉裤裆，裤裆对准裤身剪口；合裤身，前后两个裤腿裆对齐；缉裤口罗纹，从裤缝处开始，拉力要均匀。

(3)双针机：绷缝大、小裆连接处及裤口罗纹。

(4)三线挽边包缝机：挽裤腰，从后裤缝开始，重针 3cm 不允许有双道线。如果款式要求不穿腰带而采用松紧带，则在挽边时内加松紧带，同时第一道打眼工序也取消。

2.缝制工艺损耗　包缝机缝耗为 0.75cm，卷边机为 0.5cm，双针作绷缝加固不考虑缝耗。

3.缝制工艺回缩率　深色棉毛回缩率为2.5%。

(五)计算分块样板尺寸并作样板图　双裆罗口裤大身与裆的样板尺寸计算方法,请参阅本书第七章第四节"裤子样板的制成"中双裆罗口裤小裆、大裆、裤身样板计算及作图方法。现以腰身规格90cm为例说明计算方法,其他规格按此法推算。样板各部位尺寸的位置标注在图9-3-2上(以下计算式括号中的数字即为图中标注的位置)。

1.小裆与大裆样板的制作　小裆与大裆的尺寸与图形必须满足成品规格中裤子直裆、横裆与中腿的要求,因此直裆、横裆与中腿的规格与位置是计算小裆与大裆尺寸及设计形状的依据。在制作样板前,需先求出裤身布料不能满足直裆、横裆、中腿等规格要求的一些数据,如横裆、中腿的差值及小裆中线长等数据。

(1)横裆差值:是裤身布能提供的净尺寸与产品规格所要求横裆尺寸的差数。例如,当产品裤身规格为90cm时,裤身布料净尺寸为90cm/4=22.5cm,但横裆规格为29cm,其差值为29cm-22.5cm=6.5cm,考虑回缩因素取6.75cm,即图9-3-3(1)中OA所表示的长度。

(2)中腿差值:是裤身布能提供的布料净尺寸与产品规格中所要求中腿尺寸的差数。例如,当产品裤身规格为90cm时,裤身布料净尺寸为22.5cm,中腿规格为25.5cm,其差值为25.5cm-22.5cm=3cm。

设计大裆样板时,必须同时满足横裆与中腿规格的要求。

(3)小裆中线长:裤子的直裆长度是由裤身与裆共同组成的,一般裤身占直裆长度的35%~40%,裆占65%~60%。如果选取裆占60%,那么裆占直裆长度为直裆规格×0.6,考虑回缩因素后为(直裆规格×0.6)/(1-回缩率),即图9-3-3(1)中AB代表的长度。由于裆占直裆部分长度包括大裆翻转长度[图9-3-3(1)中AC代表的长度]及小裆中线长[图9-3-3(1)中BC代表的长度]两个部分,则小裆中线长=(直裆规格×0.6)/(1-回缩率)-大裆翻转部分。大裆翻转部分在3~5cm中选取(特殊规格可以超出这个范围)。例如,裤身规格为90cm,直裆规格为34cm,大裆翻转部分选为3cm,大身坯布采用18tex棉毛布,回缩率为2.5%。则:

$$\text{裆占直裆长度}=\frac{34\text{cm}\times 0.6}{1-2.5\%}=20.9\text{cm}(\text{取}\ 21\text{cm})$$

$$\text{小裆中线长}=21\text{cm}-3\text{cm}=18\text{cm}$$

(4)小裆与大裆的作用方法:在取得横裆差值、中腿差值、裆占直裆的长度及小裆中线长后,就可以用作图法求出小裆与大裆的样板。小裆与大裆样板的制作如图9-3-3(1)所示,步骤如下:

a.作水平线①(相当于裤身与裆的连接线)、垂直线②(相当于横裆线的位置),两线交于O点。

b.在线段②上取OA=6.75cm(横裆差值),以A点为圆心、21cm(裆占直裆部分长度)为半径作弧与线段①交于B点。

c.在AB线上取AC=3cm。

d.过C点作CE垂直线段①,并在线段①上取$DE=1/2BE$,则BCD形成的三角形为1/2小裆的形状,BC为小裆的中线,将其转90°后形成图9-3-3(2)中虚线所代表的部分,其外部的实线组成的$BDCD'$图形,为考虑缝耗后的小裆样板。在制作样板时应注意在C点处使其

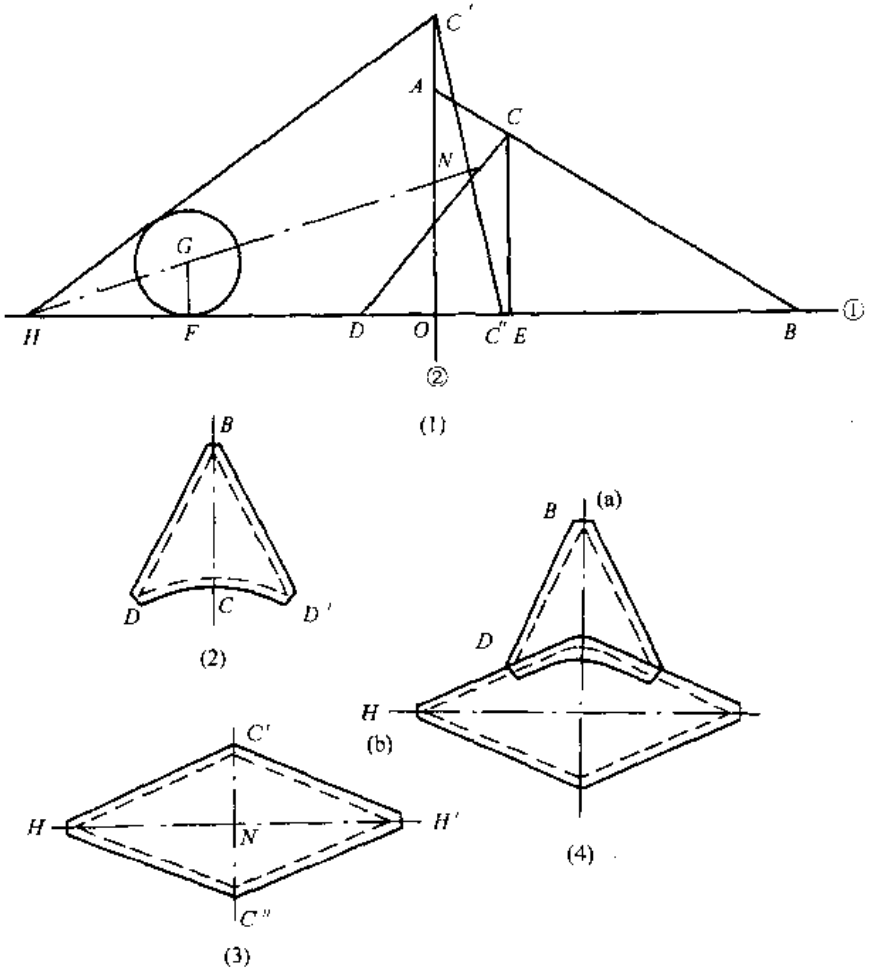


图 9－3－3

形成平缓的曲线。

e. 在线段①上取 $OF = 10\text{cm}$(中腿宽的丈量位置),过 F 点作 GF 垂直线段①,并使 $GF = 3\text{cm}$(中腿差值)。以 G 为圆心、GF 为半径作圆。

f. 在线段②上取 $AC' = AC$,由 C' 点作圆的切线与线段①交于 H 点。

g. 在线段①上取 $HC'' = HC'$,则 $C'HC''$ 所示的三角形为 1/2 大裆的形状,将其转一个角度,整个大裆样板如图 9－3－3(3)中虚线所代表的部分,实线为考虑缝耗后的样板规格。

当按以上方法制作裤身 80～110cm 规格的大、小裆样板时,会发现求出的各个规格裆的尺寸有差别,但差别不大,这时可以将几个相近规格的样板修改合并,使其同时能够满足几个规格的要求,成为相近几个规格通用的样板,这样可以简化管理。

2. 小裆样板尺寸　如图 9－3－2 中(2)所示。

小裆中线长(1) = 18cm + 0.75cm × 2 = 19.5cm

小裆中线至斜边距离(2)可用作图法求出,其样板尺寸 = 5.8cm + 0.75cm = 6.55cm。

小裆斜边长(3)的样板尺寸实测为 25.5cm。

3. 大裆样板尺寸　如图 9－3－2 中(3)所示,用作图法求得:

大裆斜边长(1) = 28.5cm

1/2 大裆长(2)=27.8cm

大裆中心线长(3)=11.3cm

4. 裤身样板尺寸　图 9-3-2(1)中 a、b 点为后裤片绱裆剪口位置，c、d 点为前裤片绱裆剪口位置，裤身占直裆长的 40%。

裤身长(1)=(103cm-14cm+3cm+0.5cm+0.75cm)÷(1-2.5%)=95.6cm

裤腰身样板宽(2)=45cm+2.5cm=47.5cm

前后腰差(3)=4cm

a 点距后腰长(4)=(34cm×0.4+3cm+0.5cm+0.75cm)÷(1-2.5%)=18.3cm

a～b 两剪口距离(5)为小裆与大裆缝合后的折线长，即图 9-3-3(4)中 $BD+DH$ 折线长度，实测为 43cm。

c～d 两剪口距离(6)=29cm(大裆菱形边长)

裤口样板尺寸(7)=15.5cm×2+0.75cm×2+0.5cm=33cm

裤口位置线(8)=5cm+0.75cm=5.75cm

5. 裤身样板的制作　请参阅本书第七章第四节中双裆罗口裤的裤身样板作法(图 7-4-77)。将计算出的裤身样板尺寸，按以上方法作图即得出 90cm 裤身的样板。

6. 裤口罗纹段长样板尺寸

段长(1)=(14cm+0.75cm+1.25cm)×2=32cm

门幅(2)用针数表示，由表 7-3-24 中查得为 320 针。

(六)门幅、段长、面积与排料图

1. 裤身与大裆样板的门幅、段长、面积与排料图　排料图采用裤身样板与大裆样板相套，如图 9-3-4 所示。

门幅=45cm+2.5cm=47.5cm

段长=95.6cm×2-191cm

段数=10 件/每段 2 件=5

面积=(47.5cm×2)×(191cm×5)=90725cm^2

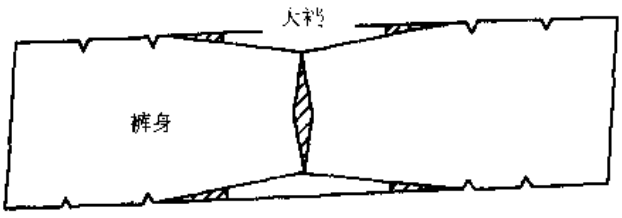


图 9-3-4

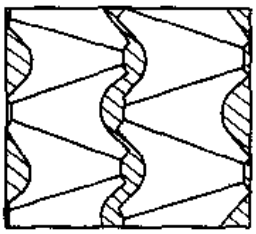


图 9-3-5

2. 小裆样板的门幅、段长、面积与排料图　排料图采用镶套法，如图 9-3-5 所示，门幅中排列 8 个小裆，在长度方面两个小裆互套，在一个段长内共排有 16 个。经实测门幅为 40cm，段长为 48cm。

段数=10 件/每段 16 件=0.625

面积=(40cm×2)×(48cm×0.625)=2400cm^2

3.裤口罗纹的10件重量　由表8－2－2中查得320针深色棉毛罗纹布每厘米干重为0.376g。

$$10\text{件罗纹长}=32\text{cm}\times2\times10=640\text{cm}$$

$$10\text{件罗纹干重}=640\text{cm}\times0.376\text{g/cm}=240.6\text{g}(\text{取}241\text{g})$$

$$10\text{件罗纹湿重}=241\text{g}\times1.08=260\text{g}$$

(七)10件总用料

1.10件用料面积　包括裤身、大裆、小裆等用料。由表8－2－1查得段耗率为1%。

$$10\text{件用料面积}=90725\text{cm}^2+2400\text{cm}^2=93125\text{cm}^2$$

$$10\text{件实际用料面积}=93125\text{cm}^2/(1-1\%)=94065.6\text{cm}^2(\text{取}94066\text{cm}^2)$$

2.10件裤腰穿带长

$$\text{每件裤腰穿带长}=47.5\text{cm}\times2+20\text{cm}=115\text{cm}$$

$$10\text{件裤腰穿带长}=115\text{cm}\times10=1150\text{cm}$$

3.10件所需缝线　采用10tex×3纯棉丝光线，10件用量为28g。

4.10件总用料表　双裆罗口长裤的其他规格也按以上方法分别计算。用料面积表、罗纹及附属物件用量表(10件)见表9－3－2、表9－3－3。

表9－3－2　　单位：cm

项目 / 规格	裤身与大裆				小裆				总面积 cm^2	段耗率 %	实用总面积 cm^2
	门幅	段长	段数	面积 cm^2	门幅	段长	段数	面积 cm^2			
80	42.5	179	5	76075	37.5	45	0.625	2109	78184	1	78974
85	45	185	5	83250	40	45	0.625	2250	85500	1	86364
90	47.5	191	5	90725	40	48	0.625	2400	93125	1	94066
95	50	197.4	5	98700	42.5	48	0.625	2550	101250	1	102273
100	52.5	204	5	107100	42.5	48	0.625	2550	109650	1	110758
105	55	204	5	112200	42.5	48	0.625	2550	114750	1	115909
110	57.5	210	5	120750	42.5	48	0.625	2550	123300	1	124545

表9－3－3

部位类别	裤身规格 cm	原料 种类	原料 线密度 tex	段长 cm/10件	针筒针数 针	干重 g/10件	湿重 g/10件	缝线 规格	缝线 g/10件	裤腰穿纱带	备注
裤口罗纹	80～110	棉	14(2根)	640	320	241	260	丝光棉线10tex×3	28	宽1.6cm 长11.5m/10件	

二、双裆灯笼长裤

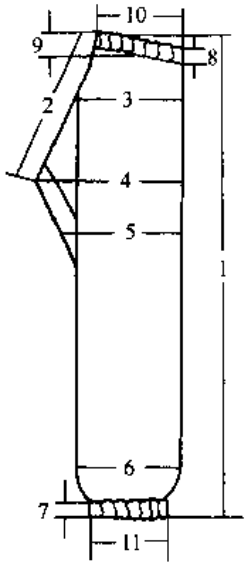


图 9－3－6

(一)成品款式图与丈量部位 如图 9－3－6 所示。

(二)成品款式特点

1. 式样与缝制特点 裤裆处由小裆与大裆组成，腰部与裤脚口采用松紧带，便于运动时穿用，采用包缝机缉裆、合裤身，双针机加固裆部。

2. 净坯布用料 裤身与裆布采用 18tex 纯棉深色棉毛布。

3. 分解样板块数 该款可分解成 3 块样板，如图 9－3－7所示，图中(1)为裤身样板，(2)为小裆样板，(3)为大裆样板。

(三)成品规格表 双裆灯笼长裤的成品规格见表 9－3－4，表中序号为款式图(图 9－3－6)中的丈量部位。

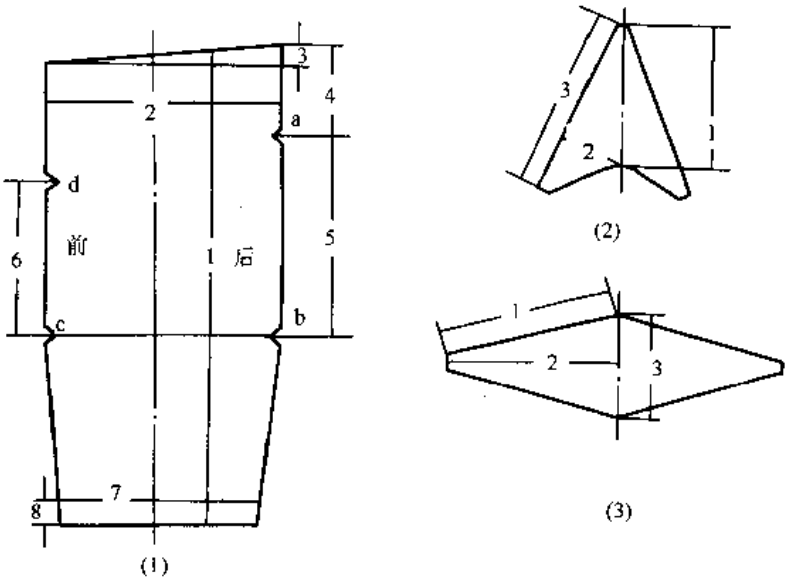


图 9－3－7

表 9－3－4 单位：cm

序　号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
部位 / 规格 / 号型	裤长	直裆	裤腰身	横裆	中腿	裤口	裤脚边宽	腰边宽	前后腰差	(1/2)紧腰围	紧裤脚口
155/80	97	32	40/2	26	22.5	19	2	3	4	28/2	13
160/85	100	33	42.5/2	27.5	24	20.5	2	3	4	30/2	14
165/90	103	34	45/2	29	25.5	21.5	2	3	4	32/2	5

续表

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
部位 / 规格 / 号型	裤长	直裆	裤腰身	横裆	中腿	裤口	裤脚边宽	腰边宽	前后腰差	(1/2)紧腰围	紧裤脚口
170/95	106	35	47.5/2	30.5	26.5	22.5	2	3	4	34/2	6
175/100	109	35	50/2	32	28	24	2	3	4	36/2	17
175/105	109	35	52.5/2	33.5	29	25	2	3	4	38/2	18
180/110	112	36	55/2	35	30.5	26	2	3	4	40/2	19

(四)缝制工艺与缝制工艺回缩率

1.缝制工艺与设备

(1)四线(三线)包缝机:连接大小裆;缉裤裆,裤裆对准裤身剪口;合裤身,前后两个裤腿裆对齐。

(2)双针机:绷缝大、小裆连接处,缝迹要正,不能偏斜。

(3)平缝机:做裤腰及裤脚口松紧带接头,接头处为2~3cm。

(4)三线挽边包缝机:挽裤腰及裤脚口,内夹松紧带,从裤缝处开始,重针3cm不允许有双道线。

2.缝制工艺损耗　包缝机缝耗为0.75cm,卷边机为0.5cm。

3.缝制工艺回缩率　深色棉毛布回缩率为2.5%。

(五)计算分块样板尺寸并作样板图　双裆灯笼长裤裤身、小裆、大裆的样板尺寸计算,请参阅本书第七章第四节"裤子样板的制成"中双裆罗口裤样板计算及作图方法。现以裤腰身规格100cm为例说明计算方法,其他规格按此法推算。样板各部位尺寸的位置标注在图9-3-7上(以下计算式括号中的数字即为图中标注的位置)。

1.小裆与大裆的制作　小裆与大裆的制作方法请参阅本书本节双裆罗口长裤小裆与大裆样板的制作。

先求出裤身布料不能满足直裆、横裆、中腿规格要求的一些数据。

(1)横裆差值:100cm裤身布料净尺寸为100cm/4=25cm,横裆规格为32cm,其差值为32cm-25cm=7cm,考虑回缩因素后取7.25cm。

(2)中腿差值:裤身布料净尺寸为25cm,中腿规格为28cm,其差值为28cm-25cm=3cm。

(3)裆占直裆长度:裆占直裆长度取60%时,100cm规格裆占直裆长度为(35cm×0.6)/(1-2.5%)=21.5cm。

(4)小裆中线长:大裆翻转长度取3.5cm时,100cm规格小裆中线长为21.5cm-3.5cm=18cm。

将计算出的差数及成品规格要求,按本节双裆罗口裤小裆与大裆的样板制作方法(图9-3-3)作图,则得出100cm规格小裆与大裆的样板。

2.小裆样板尺寸

$$小裆中线长(1)=18cm+0.75cm\times2=19.5cm$$

小裆中线至斜边距离(2)=6cm+0.75cm=6.75cm

小裆斜边长(3)实测为25.5cm。

3.大裆样板尺寸　用作图法求得：

大裆斜边长(1)=26.5cm

1/2大裆长(2)=25.8cm

大裆中心线长(3)=12.3cm

4.裤身样板尺寸　图9-3-7(1)中a、b点为后裤片绱裆剪口位置，c、d点为前裤片绱裆剪口位置。裤身占直裆长的40%。

裤身长(1)=(109cm+3cm+2cm+0.5cm×2)÷(1-2.5%)=

117.9cm(取118cm)

裤腰身样板宽(2)=50cm+2.5cm=52.5cm

前后腰差(3)=4cm

a点距后腰长(4)=(35cm×0.4+3cm+0.75cm+0.5cm)÷(1-2.5%)=

18.7cm(取19cm)

a～b两剪口距离(5)为小裆与大裆缝合后的折线长，即图9-3-3(4)中的$BD+DH$折线长度，实测为41cm。

c～d两剪口距离(6)=26.5cm(大裆菱形边长)

裤口样板尺寸(7)=(24cm+0.75cm+0.25cm)×2=50cm

裤口位置线(8)=5cm+2cm+0.5cm=7.5cm

5.裤身样板的制作　请参阅本书第七章第四节中双裆罗口裤的裤身样板作图方法(图7-4-77)。将计算出的裤身样板尺寸，按以上方法作图即得出100cm灯笼裤裤身样板。

(六)门幅、段长、面积与排料图

1.裤身样板的门幅、段长、面积与排料图

门幅=50cm+2.5cm=52.5cm

段长=118cm×2-4cm/2=234cm

段数=10件/每段2件=5

面积=(52.5cm×2)×(234cm×5)=122850cm^2

排料图采用两个裤身样板在裤子腰差处互套，如图9-3-8所示。



图9-3-8　灯笼裤裤身样板互套图

2.大裆的门幅、段长、面积与排料图　排料图采用折叠套料法，如图9-3-9所示，每段中套有18个大裆。由图中可以看出，门幅宽与大裆中心线长及大裆角端宽的长度以及排列数量

有关;段长与大裆长度及排列数量有关。大裆角端宽度一般取两个缝耗,缝耗为0.75cm时则为1.5cm。

门幅=12.3cm×3+1.5cm×3=41.4cm(取42.5cm)

段长=25.8cm×3=77.4cm(取78cm)

$$段数=10件/每段18件=\frac{5}{9}$$

面积=(42.5cm×2)×(78cm×5/9)=3683.3cm^2(取3684cm^2)

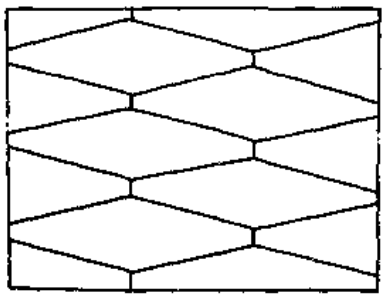


图9-3-9 大裆排料图

3.小裆的门幅、段长、面积与排料图 排料图采用镶套法,见图9-3-5。门幅中排有8个小裆,长度方面两个小裆互套,在一个段长内共有16个。经实测门幅为42.5cm,段长为48cm。

$$段数=10件/每段16件=0.625$$

$$面积=(42.5cm\times2)\times(48cm\times0.625)=2550cm^2$$

(七)10件总用料

1.10件用料面积 包括裤身、大裆及小裆的用料。由表8-2-1查得段耗率为1%。

$$10件用料面积=122850cm^2+3684cm^2+2550cm^2=129084cm^2$$

$$10件实际用料面积=\frac{129084cm^2}{1-1\%}=130387.8cm^2(取130388cm^2)$$

2.10件松紧带用量

(1)每件裤腰松紧带用量:与紧腰围规格及松紧带接头长有关。松紧带接头长一般为2~3cm。

10件紧腰围松紧带用量=(36cm×2+3cm)×10=750cm

(2)每件裤脚口松紧带用量:由于裤口的丈量位置(距裤脚口5cm处横量)不在裤脚口处,松紧带的长度主要考虑穿脱及活动的方便性。

10件裤脚口松紧带用量=(17cm×2+3cm)×2×10=740cm

3.10件所需缝线 采用10tex×3棉丝光合股线,用量为28g。

4.10件总用料表 双裆灯笼长裤的其他规格也按以上方法分别计算。用料面积表、罗纹及附属物件用量表(10件)见表9-3-5、表9-3-6。

表9-3-5 单位:cm

项目 / 规格	裤身				小裆				大裆				总面积 cm^2	段耗率 %	实用总面积 cm^2
	门幅	段长	段数	面积 cm^2	门幅	段长	段数	面积 cm^2	门幅	段长	段数	面积 cm^2			
80	42.5	210	5	89250	37.5	45	0.625	2109	40	78	5/9	3467	94826	1	95784
85	45	216	5	97200	40	45	0.625	2250	40	78	5/9	3467	102917	1	103957
90	47.5	222	5	105450	40	48	0.625	2400	40	84	5/9	3734	111584	1	112711
95	50	228	5	114000	42.5	48	0.625	2550	40	84	5/9	3734	120284	1	121499
100	52.5	234	5	122850	42.5	48	0.625	2550	42.5	78	5/9	3684	129084	1	130388
105	55	234	5	128700	42.5	48	0.625	2550	42.5	75	5/9	3750	135000	1	136364
110	57.5	240	5	138000	42.5	48	0.625	2550	42.5	75	5/9	3750	144300	1	145758

表 9－3－6

部位类别	规格 cm	原料 种类	原料 线密度 tex	段长 cm/10 件	针筒针数 针	干重 g/10 件	湿重 g/10 件	缝线 规格	缝线 g/10 件	松紧带用量(10 件) 宽 0.5～0.8cm 裤腰身规格	腰围/cm 长×根	脚口/cm 长×根	备注
										80	59×10	58×10	
								纯棉		85	63×10	62×10	
								丝光		90	67×10	66×10	
								合股	28	95	71×10	70×10	
								10tex		100	75×10	74×10	
								×3		105	79×10	78×10	
										110	83×10	82×10	

主要参考文献

1.郑健等主编.服装设计学.北京:中国纺织出版社,1995
2.李世波,金惠琴编著.针织缝纫工艺.北京:中国纺织出版社,1995
3.上海、天津纺织工业公司主编.针织手册(第六分册).北京:纺织工业出版社,1981
4.张文斌等主编.服装工艺学.第二版.北京:中国纺织出版社,1997
5.魏雪晶、魏丽编著.服装结构原理与制板推板技术.北京:纺织工业出版社,1993
6.王海亮、周邦桢编.服装制图与推板技术.北京:中国纺织出版社,1996
7.张文斌等译.文化服装函授讲座.北京:中国纺织出版社,1995
8.大智浩著.现代色彩设计.李稼编译.北京:轻工业出版社,1987
9.蔡作蕙等编.色彩与服装.北京:纺织工业出版社,1989
10.黄元庆编.服装色彩学.北京:纺织工业出版社,1991
11.林书编.色彩学.台湾:台湾三民书局
12.陈美芳、李少华编.服装色彩设计.台湾:台湾艺风堂出版社
13.陈美芳编.实用服装设计.台湾:台湾艺风堂出版社
14.上海纺织工业专科学校编.服装造型设计.北京:纺织工业出版社,1993
15.乔琴生、张绵、张独希编.服装设计基础.北京:纺织工业出版社,1993
16.朱钰敏、程启编译.服装设计基础.北京:纺织工业出版社,1993